

ICDL
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

المنهاج 1.0
المادة التعليمية

إعداد:
آي سي دي إل - العربية

إهداء من مدربي دمج التكنولوجيا　　**المدرب / قدري المنشاوي**　　**المدرب / احمد رمضان**



تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

مع استمرار تطور التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها الفعّال على كل جانب من جوانب الحياة يتعين على المعلمين دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، حيث سترشدك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم من خلال المهارات الأساسية التي تحتاج إليها لاستخدام تلك التكنولوجيا بفعالية في ممارسات التعليم التي تنتهجها.

تحدّد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم المفاهيم والمهارات الأساسية؛ وذلك لتمكين المتخصصين في التعليم والتعلم من البدء في المشاركة في الاستخدام الفعّال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل تربوي؛ وذلك لدعم وتعزيز التعليم والتعلم والتقييم في الفصول الدراسية.

فور إتمام هذا المقرر سيتمكن الطالب من:

- استيعاب المفاهيم والمزايا الرئيسية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يخص دعم وتعزيز التعليم والتعلم والتقييم في الفصول الدراسية.
- استيعاب الأهداف التفصيلية لمخطط الدروس المعززة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- استيعاب مقاصد السلامة والأمن والصحة عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.
- التعرف على موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن استخدامها لدعم وتعزيز التعليم والتعلم والتقييم.
- استيعاب كيفية تحديد مصادر موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقييمها لدعم وتعزيز التعليم والتعلم والتقييم.
- التعرف على المزايا الرئيسية لأساليب التعليم في الفصول الدراسية.
- استخدام المزايا الرئيسية لمنصات التعلم.

ما هي مزايا هذا المقرر؟

طُوِّر مقرَّر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم خصيصًا للمختصين في التعليم والتعلم في قطاعي التعليم والتدريب ممن يرغبون في تطوير مهاراتهم ومعرفتهم في استخدام التكنولوجيا لتحسين التحصيل العلمي لطلابهم.

يوفِّر مقرَّر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم طريقة معترف بها دوليًّا لتفعيل استخدام تلك التكنولوجيا في ممارسات التعليم، إضافة إلى مساعدة الطالب على تحقيق أهداف التعلم المنوطة بهم.

وقد تم تطوير هذا المقرر باستخدام معايير عالية الدقة مع إسهامات من خبراء الموضوع المطروح في مجالات ممارسات التعليم ومهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات؛ وذلك لضمان أن يكون المقرر شاملاً وهادفًا.

بمجرد استيعاب المهارات والمعارف الواردة في هذا الكتاب ستكون في وضع يسمح لك بالحصول على شهادة دولية في هذا المجال - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

للاطلاع على تفاصيل المجالات التي يشملها مقرر كل قسم من هذا الكتاب يرجى الرجوع إلى خريطة مقرر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في نهاية الكتاب.

يشتمل كل درس على محتوى تعليمي ثري وتمرين مراجعة لتعزيز أهداف التعلم مع قائمة بالمراجع والاقتراحات لمزيد من القراءة.

الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

الدرس الأول -
المزايا

عقب انتهاء هذا الدرس ستتمكن من:

- إدراك أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في التعليم قد تتكون من أجهزة كمبيوتر وما يرتبط بها من أجهزة أخرى وشبكات وتطبيقات وأدوات ومحتوى رقمي
- التعرف على مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التعلم وتعزيزه
- التعرف على مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم عمليات التقييم وتعزيزها
- التعرف على معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم طرق التعليم والتعلم والتقييم وتعزيزها

١-١ نظرة عامة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

المفاهيم

في الوقت الذي تتطور فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمعدل سريع لتصبح أكثر تكاملاً في كل جانب من جوانب الحياة اليومية يواجه المختصون في مجال التعليم والتعلم تحديًا كبيرًا في عملية دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنجاح في مجال التعليم، ونظرًا لانتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وطبيعة التعليم والتعلم قد تبدو هذه المهمة في بعض الأحيان من المهام الشاقة والمعقدة.

ومع ذلك ومن خلال تنمية مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بك ودمجها مع مهاراتك التعليمية الحالية ستتمكن من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطرق لا تُعد ولا تُحصى؛ وذلك لدعمك في ممارسات التعليم الخاصة بك - بدءًا من تبادل المعرفة والخبرات مع نظرائك حتى تعزيز وتحسين تجربة التعلم والتقييم لطلابك، فمع تعزيز قدراتك في هذا المجال ستجد المزيد والمزيد من الطرق لدمج التكنولوجيا بفعالية والنجاح في عملك؛ وبالتالي مساعدة الطلاب على تحقيق أهداف تعلّمهم.

إذن ماذا نعني بمصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ لماذا يجب عليك دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم؟ وما هي المزايا المتوطة بذلك؟ والأهم من ذلك بالنسبة لك ولطلابك كيف تبدأ في دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنجاح وفعالية في الممارسات التعليمية التي تنتهجها لتحسين نتائج التعلم؟

ماذا نعني بمصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

تشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجموعة واسعة من التقنيات، ويمكن تعريفها بأنها الأدوات والموارد التكنولوجية المستخدمة لنقل أو تخزين أو صياغة أو تبادل البيانات أو المعلومات.

بوجه عام قد تشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم أجهزة كمبيوتر وما يتصل بها من أجهزة وشبكات (بما في ذلك الإنترنت والشبكات الاجتماعية) وتطبيقات أو أدوات ومحتوى رقمي.



قد تشمل أجهزة الكمبيوتر أجهزة كمبيوتر مكتبية تقليدية ومحمولة كالحواسب المحمولة والدفترية واللوحية.



قد يندرج تحت مسمى الأجهزة الأخرى ما يلي:

- الأجهزة المحمولة مثل الهواتف الذكية ومشغلات الوسائط والكاميرات الرقمية وكاميرات الفيديو والقارئات الإلكترونية.

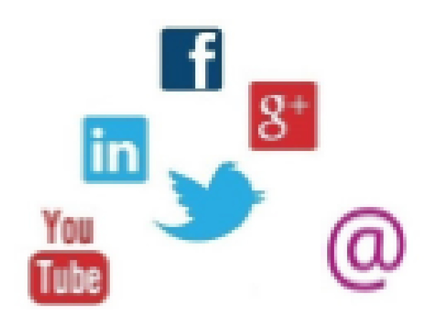


- أجهزة العرض الموجودة بالفصول الدراسية مثل اللوحات البيضاء التفاعلية وأجهزة الإسقاط الرقمية والمؤثرات الرقمية.



- الطرفيات مثل الطابعات والماسحات الضوئية ومكبرات الصوت وكاميرات الويب والميكروفونات وأجهزة الألعاب.
  ملاحظة: يتم دمج مكبرات الصوت والكاميرات والميكروفونات غالبًا في أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية.
- التقنيات المساعدة مثل مقبض التحكم المتخصص وكرات التتبع ولوحات المفاتيح.
- أجهزة تسجيل البيانات مثل مسجل البيانات.

الشبكات منها البنية التحتية لشبكة الخارجية مثل الإنترنت والشبكات الداخلية مثل شبكة الإنترانت، كما يمكن أيضًا استخدام كلمة "شبكة" لوصف الشبكات الاجتماعية، حيث يمكن للمعلمين تبادل الخبرات والمعلومات والأفكار الدراسية والمحتوى مع مجتمعات على الإنترنت، وأيضًا يمكن للطلاب مشاركة الأفكار والمعلومات. وفي سياق التعلم يشار إلى الشبكات الاجتماعية في بعض الأحيان باسم شبكات التعلم.

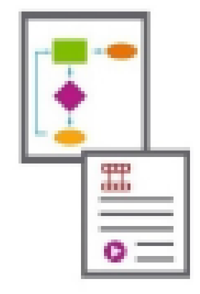


التطبيقات أو الأدوات تشمل التطبيقات أو الأدوات العامة كالأدوات الإنتاجية وأدوات الاتصالات والأدوات التعاونية وأدوات التأليف الوسائطية وأدوات التكنولوجيا المساعدة كالأدوات المستخدمة في أماكن العمل والبيئة التعليمية والحياة اليومية.

وعلى نطاق أوسع يمكن إضافة أنواع أخرى من الأدوات كالتطبيقات أو الأدوات التي تم إنشاؤها خصيصًا للأغراض التعليمية، وتشمل هذه الأدوات التطبيقات أو الأدوات المخصصة لموضوعات بعينها والأدوات الاستكشافية التي تعتمد على الألعاب ومنصات التعلم.
ملاحظة: تُعرف منصات التعلم أيضًا باسم أنظمة إدارة التعلم (LMS) وأنظمة إدارة المحتوى (CMS) وبيئات التعلم الافتراضية (VLEs).



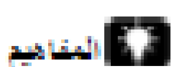
قد يشتمل المحتوى الرقمي على محتوى رقمي في شكل نص وصورة وصوت ورسوم متحركة وفيديو ومحتوى تفاعلي، كما قد يتضمن أمورًا مثل المواد المرجعية والمواد الخاصة بالموضوع، وتجدر الإشارة أيضًا إلى أن المحتوى الرقمي المستخدم في مجال التعليم يجب أن يكون مناسبًا للفئة العمرية وللمناهج الدراسية وملائمًا محليًا وثقافيًا.



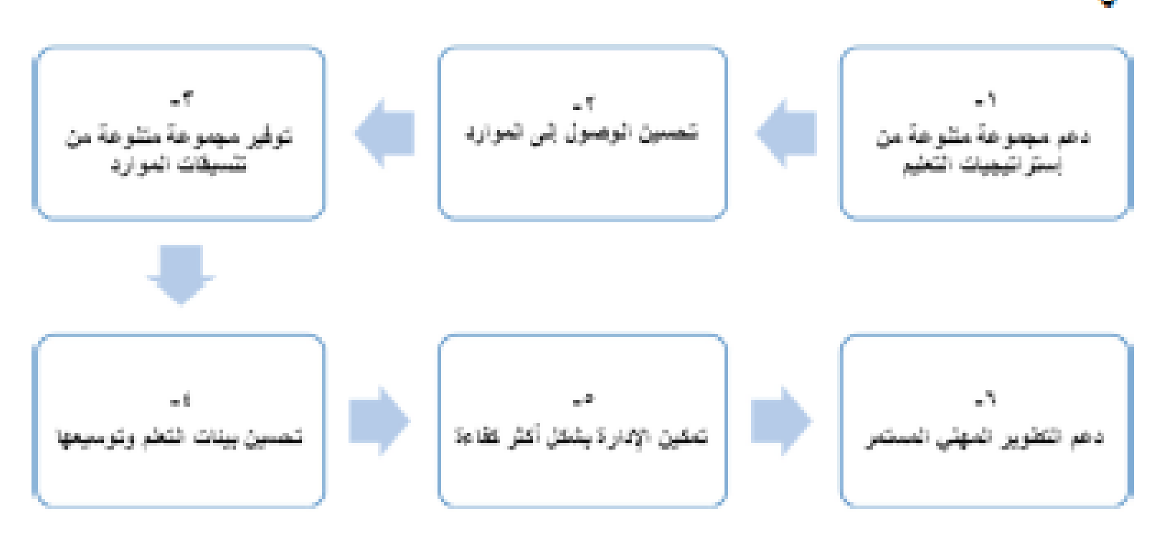
يشار إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في التعليم والطابع المتنوع للموضوع بالعديد من المصطلحات المختلفة المستخدمة لوصف استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، وتشمل بعض المصطلحات الأخرى:

- التعليم والتعلم والتقييم المعزز بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- Edtech
- التعلم المعزز بالتكنولوجيا
- التعلم الإلكتروني
- تقنيات التعلم
- التعلم القائم على الكمبيوتر
- التقنيات التعليمية
- التعلم عبر الإنترنت

١-٢ مزايا مُعدّة للمعلمين

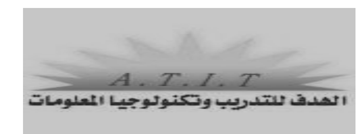
 **المفاهيم**

بصفتك معلمًا، لماذا يجب عليك دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم؟ من المزايا المعدّة للمعلمين ما يلي:



مزايا مُعدّة للمعلمين

١- **دعم مجموعة متنوعة من إستراتيجيات التعليم** - تقرر إستراتيجية التعليم أو مجموعة الإستراتيجيات التعليمية في سياق التعليم المنوط بك، إلا أنه بالإمكان استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم اختياراتك. قد تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجموعة متنوعة من إستراتيجيات التعليم التقليدية والجديدة باستخدام العديد من الطرق الجذابة والمبتكرة، بما في ذلك:

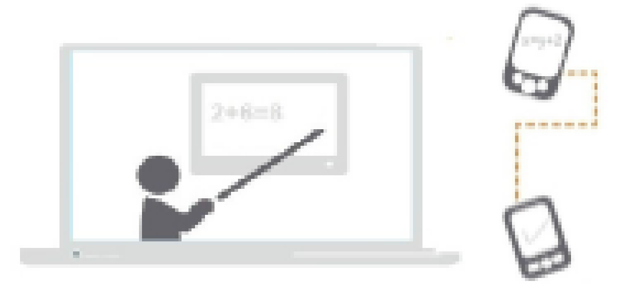


- ✓ **التعلم الذي يتمحور حول المتعلم أو التعلم المخصص**: حيث يتم تصميم طرق التعليم وفقًا لاحتياجات الطلاب التعليمية، وكمثال يمكن تحديد موارد مثل عمليات المحاكاة أو الاختبارات عبر الإنترنت التي يمكن استخدامها لتحسين قدرات الطالب.
- ✓ **التعلم التعاوني**: حيث تتم العملية التعليمية بين أكثر من متعلم، وكمثال يمكن إعداد أنشطة تعليمية، حيث يكمل الطلاب عمليات البحث عبر الإنترنت معًا، أو يسجلون قراءة بعضهم لبعض، أو يقومون بسرد القصص أو التحدث بلغات أجنبية أو إكمال عمليات المحاكاة أو الألعاب معًا.
- ✓ **التعلم القائم على الاستقصاء**: حيث يتم التعلم من خلال حل المشكلات والتحقق بدلاً من مجرد سرد الحقائق، وكمثال يمكن إعداد أنشطة تعليمية حيث يستخدم الطلاب عمليات البحث عبر الإنترنت لاكتشاف الإجابات أو استخدام مكالمات الفيديو للتحدث مع الخبراء أو توثيق نتائجهم إلكترونيًا.
- ✓ **التعليم أو التعلم القائم على المشاريع**: حيث يتم التعلم من خلال إكمال مشروع على فترة زمنية طويلة للإجابة على سؤال أو حل مشكلة معقدة أو صعبة، وكمثال يمكن إعداد أنشطة تعليمية حيث يستخدم الطلاب البحث عبر الإنترنت أو أدوات التسجيل لتوثيق التجربة أو أدوات الوسائط المتعددة أو العروض التقديمية لتوثيق مشروعاتهم.
- ✓ **الفصل المقلوب أو المعكوس**: حيث يتم عكس نموذج التعليم التقليدي، ففي هذه الإستراتيجية يتم سرد الحقائق والمعلومات التي تطرح عادة في الفصل الدراسي إلى المنزل، وعادةً ما تُستخدم مقاطع الفيديو لإلقاء المحاضرات، على أن يتم الانتهاء من المشاريع والتمارين التي تتم بشكل تقليدي كواجب منزلي في الفصل الدراسي.

٢- **تحسين الوصول إلى الموارد** - يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات للوصول إلى الموارد ومشاركتها بسهولة كاستخدام الإنترنت وتقنيات الهاتف المحمول للوصول إلى الموارد ومشاركتها بسرعة وسهولة، أينما كنت، ووقتما تشاء، حيث يتيح لك انتشار الشبكات الاجتماعية وغيرها من المواقع والبوابات القائمة على التعليم الوصول بسهولة إلى مجموعة واسعة من الموارد، كما يتم إتاحة العديد من الموارد مجانًا، ولكن يجب دائمًا استخدام مهاراتك في التقييم التربوي والنقدي عند اختيار الموارد عبر الإنترنت.

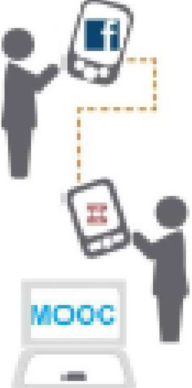
٣- **توفير مجموعة متنوعة من تنسيقات الموارد** - يمكن استخدام مجموعة متنوعة من تنسيقات الموارد الرقمية، بما في ذلك النصوص والصور والصوت والفيديو والرسوم المتحركة لجعل دروسك أكثر إبداعًا وتفاعلاً وجاذبية للطلاب، كما يمكن دمج تنسيقات مختلفة في التدريبات وموارد التعلم والتقييم والأنشطة التعليمية التي تقدمها.

٤- **تعزيز بيئات التعلم وتوسيعها** - يمكن استخدام تقنيات مثل تقنيات العرض في الفصل الدراسي لتحسين بيئة التعلم التقليدية، ويمكن أيضًا تحويل بيئة التعلم إلى بيئة عبر الإنترنت، وذلك من خلال استخدام اتصالات وتقنيات الإنترنت، مثل منصات التعلم، هذا إضافة إلى قدرتك على تحويل بيئة التعلم إلى بيئة متنقلة من خلال استخدام تقنيات الأجهزة المتنقلة.



٥- تمكين الإدارة بشكل أكثر كفاءة - إضافة إلى إلقاء دروسك سيكون لديك العديد من المهام الإدارية للقيام بها بانتظام، حيث يمكن استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإكمال مهامك الإدارية على نحو أكثر فعالية وكفاءة، قد يمنحك استخدام أدوات -مثل جداول البيانات وقواعد البيانات ومنصات التعلم وتقنيات الاتصال لإدارة المهام كحفظ السجلات- المزيد من الوقت للتركيز على الأنشطة التعليمية للطلاب.

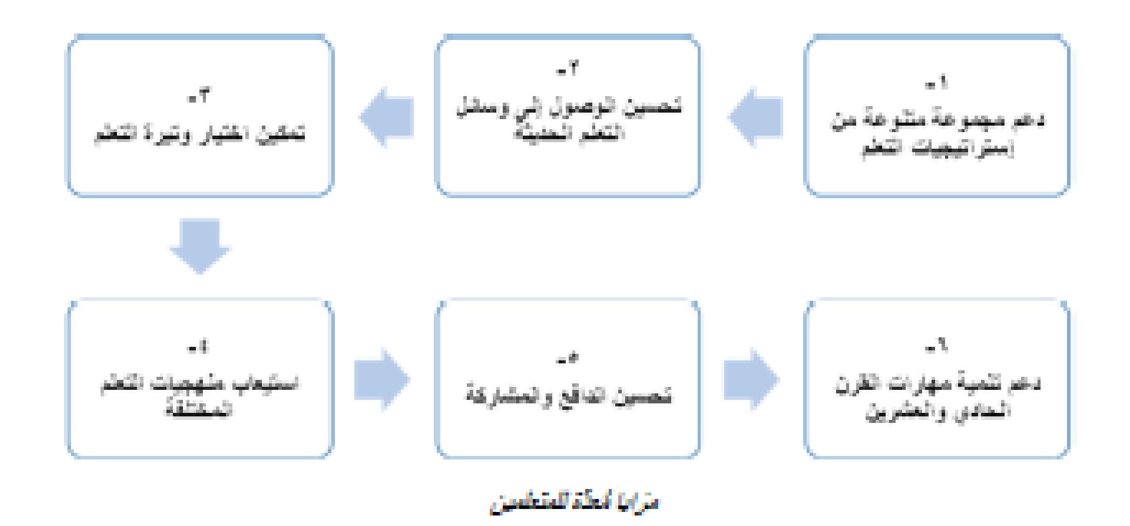
٦- دعم التطوير المهني المستمر - يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل دعم التطوير المهني المستمر، وكمثال بإمكانك الوصول إلى الدورات التدريبية عبر الإنترنت، مثل دورات المساق الهائل المفتوح عبر الإنترنت (MOOCs) والحلقات الدراسية الشبكية (المعروفة أيضًا باسم الحلقات الدراسية المعتمدة على الويب)، ويمكن استخدام تقنيات التعاون والاتصال للتواصل مع مجتمعات الإنترنت العالمية والإقليمية وتهيئة شبكات التعلم ومجتمعات الممارسة المنوطة بك.



١-٣ مزايا مُعدّة للمتعلمين

المفاهيم

قد تنطبق العديد من المزايا التي يجنيها المعلمون من دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ممارساتهم التعليمية أيضًا على الطلاب، ولكن قد يكون من المفيد أن نبحث تحديدًا في فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمتعلمين، بما في ذلك:



مزايا مُعدّة للمتعلمين

١- دعم مجموعة متنوعة من إستراتيجيات التعلم - كما هو موضح في المزايا المعدّة للمعلمين، يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم مجموعة متنوعة من إستراتيجيات التعلم التقليدية والجديدة، بما في ذلك التعلم الشخصي والتعلم التعاوني والتعلم القائم على المشاريع وغيرها، كما يمكن أيضًا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم الإستراتيجيات الأخرى، بما في ذلك:

- **التعلم النشط:** حيث يشارك الطلاب في عملية التعلم بدلاً من كونهم متلقين سلبيين للمعلومات، وكمثال قد يعثر الطلاب على المعلومات والموارد عبر الإنترنت، أو قد يكملون أنشطة تعلم مصممة بواسطة المعلم تستخدم أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للوصول إلى نتائج التجارب والتوثيق.
- **التعلم المستقل:** حيث يتحمل الطلاب الأكبر سناً المسؤولية عن تعلمهم الخاص، ويمكنهم وضع أهداف التعلم المنوطة بهم ومتابعتها بأقل قدر من التوجيه، وكمثال قد يقوم هؤلاء الطلاب بالبحث عبر الإنترنت عن المعلومات والموارد باستخدام محركات البحث أو الشبكات الاجتماعية، أو قد يقومون بإعداد موارد التعلم الخاصة بهم باستخدام أدوات الوسائط المتعددة أو الأدوات الإنتاجية.
- **التعلم غير الرسمي:** حيث يتابع الطلاب مسارات التعلم الموضوعة لهم بدلاً من تلقي معلومات من المعلم دون بذل مجهود، كما هو الحال عادة في النموذج التعليمي التقليدي أو الرسمي، وكمثال قد يقوم الطلاب بخوض الدورات التدريبية عبر الإنترنت، أو قد ينضمون إلى مجموعات على الشبكات الاجتماعية لمشاركة الموارد والأفكار، وإضافة إلى الموضوعات التي يغطيها المنهج الدراسي قد يتعرف الطلاب على مواضيع أخرى تهمهم.

٢- **تحسين الوصول إلى وسائل التعلم الحديثة** - حيث يمكن للطلاب استخدام تقنيات الإنترنت والهاتف المحمول للوصول إلى الموارد المعرفية في أي وقت ومن أي مكان، وكمثال قد يستخدم الطلاب الأكبر سناً الإنترنت للعثور على مواد مرجعية أو إجراء برنامج تعليمي عبر الإنترنت أو التواصل مع أقرانهم أو الخبراء في أي وقت ومن أي مكان، وقد يتمكن الطلاب الأصغر سناً أيضاً من الوصول إلى وسائل التعلم المناسبة لعمرهم في المنزل أو أثناء الرحلات - وكمثال قد يمارسون مهارات الحساب ومهارات القراءة والكتابة في المنزل باستخدام الألعاب عبر الإنترنت.

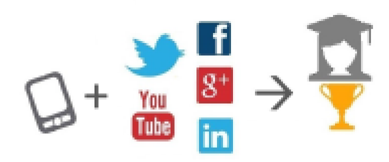


٣- **تمكين اختيار وتيرة التعلم** - يمكن للطلاب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحديد السرعة التي يتعلمون بها، وكمثال يمكن للطلاب استخدام دورات التعلم الإلكتروني أو المحاكاة للتعلم بالوتيرة التي تناسبهم.



٤- **استيعاب منهجيات التعلم المختلفة** - يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم أنماط التعلم المختلفة عن طريق استخدام مجموعة متنوعة من تنسيقات الموارد الرقمية، حيث يمكن للتنسيقات المختلفة - مثل النصوص والصور والصوت والفيديو والمحاكاة والألعاب والمسابقات والعروض- أن تجذب مختلف الفئات.

٥- **تحسين الدافع والمشاركة** - يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين تحفيز الطلاب ومشاركتهم باستخدام مجموعة متنوعة من تنسيقات الموارد الإلكترونية النشطة والجذابة، مثل مقاطع الفيديو والألعاب وعمليات المحاكاة، كما يمكن تحفيز الطلاب وتعزيز مشاركتهم باستخدام أدوات التعلم التي يفضلونها عادة في أوقات فراغهم، مثل أدوات الوسائط الاجتماعية.



٦- **دعم تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين** - هناك العديد من التعريفات لمهارات القرن الحادى والعشرين التي حددتها هيئات مختلفة، ولكن يمكن وصفها -بوجه عام في هذا السياق- على أنها المهارات التي يحتاجها الطلاب للعيش والعمل في عالم رقمي دائم التغير في القرن الحادى والعشرين، وتشمل هذه المهارات الإبداع والتفكير النقدى وحل المشكلات ومهارات التواصل والتعاون والقدرة على التعلم والمسؤولية الاجتماعية والمدنية ومهارات تنظيم المشاريع والمهارات الثقافية ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهارات محو الأمية المعلوماتية.

إضافة إلى تطوير مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تعلم كيفية استخدام التكنولوجيا بفعالية، يمكن للطلاب تطوير مهارات القرن الحادى والعشرين تلك أثناء استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم، وكمثال يمكن استخدام تقنيات -مثل أدوات البحث والتعاون والاتصال وصياغة المحتوى- لدعم إستراتيجيات التعلم التعاونية القائمة على حل المشكلات وعلى المشروعات، فمن خلال استخدام هذه الأدوات كجزء من عملية التعلم يمكن للطلاب تطوير مجموعة واسعة من مهارات القرن الحادى والعشرين.

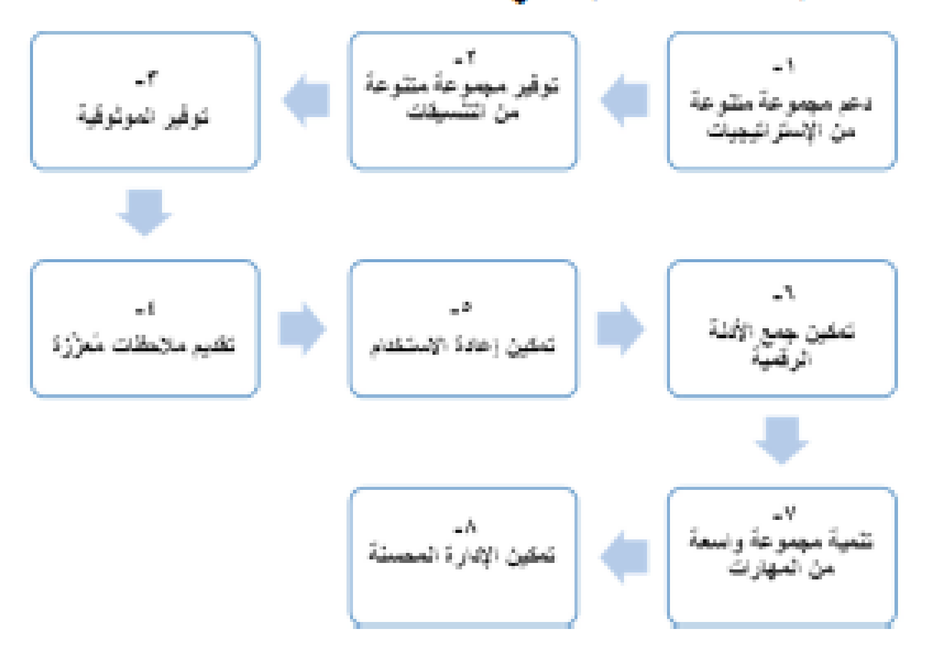




١-٤ مزايا عملية التقييم

المفاهيم

هناك العديد من المزايا التي يستفيد منها المعلمون والمتعلمون على حد سواء من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم وتعزيز عملية التقييم، بما في ذلك:



مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التقييم

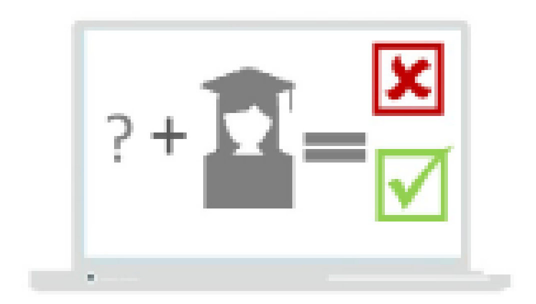
١- **وضع مجموعة متنوعة من إستراتيجيات التقييم** - يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لوضع مجموعة واسعة من إستراتيجيات وأنواع التقييم المختلفة وتعزيزها، بما في ذلك التقييم التشخيصي والبنائي والتلخيصي والرسمي وغير الرسمي والذاتي وتقييم القرناء والتقييم التعاوني، وكمثال قد:

- ✓ تُستخدم الاستطلاع عبر الإنترنت في التقييم التشخيصي؛ وذلك لتحديد قدرات الطالب أو مستوى تقدمه الحالي.
- ✓ تُستخدم محفظة إلكترونية أو اختبارًا على الشاشة؛ وذلك لإثبات مهارة الطالب في التقييم التلخيصي.
- ✓ تُستخدم اختبارًا عبر الإنترنت أو محاكاة أو لعبة للممارسات العملية وللتقييم الذاتي.
- ✓ تستخدم أدوات تعاونية -مثل المدونات- لتمكين تقييم الأقران والتقييم التعاوني.

٢- **توفير مجموعة متنوعة من التنسيقات** - يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتشمل مجموعة متنوعة من التنسيقات في تقييمك، حيث يمكن استخدام النصوص والصور والصوت والرسوم المتحركة والفيديو لجعل التقييم مفيدًا وجاذبًا للطلاب.

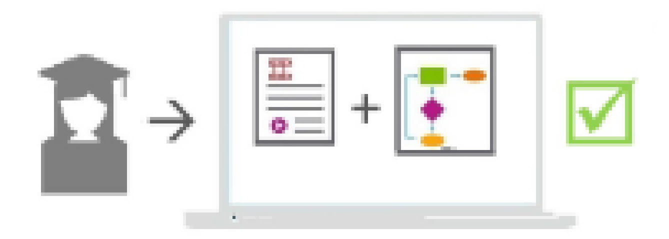
٣- **توفير الموثوقية** - يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجعل التقييم أكثر واقعية للطلاب من خلال الاستعانة بسيناريوهات من الواقع ودمجها، وكمثال يمكن استخدام المحاكاة والعوالم الافتراضية ومنصات التواصل الاجتماعي لإعداد تقييم أمين للحالة، حيث يمكن للطلاب ممارسة أو إظهار مهاراتهم من خلال مواقف حقيقية.

٤- إعطاء ملاحظات شعورة - يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإعطاء الملاحظات الفورية والتكيفية للطلاب، وكمثال قد تقوم بإعداد تقييم على الشاشة يتلقى من خلاله الطلاب تعليقات وملاحظات فورية مصاغة خصيصًا لردودهم.



٥- تمكين إعادة الاستخدام - توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تنسيقات التقييم وأدوات التعاون التي تمكّن من مشاركة التقييم وإعادة استخدامه بسهولة، قد يساعد مشاركة التقييم وإعادة استخدامه في تقليل عبء العمل، وكمثال قد تجد اختبارًا أو محاكاة عبر الإنترنت، وبذلك لا تضطر إلى إعداد اختبار جديد، أو قد تشارك مدرستك في التقييم البنائي على شبكة مشتركة يمكن للجميع الوصول إليها.

٦- تمكين جمع الأدلة الرقمية - يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجمع الأدلة المتخصصة في تعلم الطلاب في صورة رقمية، وتعرف هذه الأنواع من الأدوات مجتمعة باسم الحافظ الإلكترونية، حيث يمكن استخدام تلك الحافظ لمختلف التقييمات، بما في ذلك التقييم البنائي والتلخيصي، وكمثال يمكن للطلاب إظهار معرفتهم ومهاراتهم عن طريق صياغة محتوى بتنسيقات مختلفة وذلك من خلال استخدام مجموعة من أدوات التأليف، كما يمكنهم أيضًا تحديث مساهماتهم بسهولة، إضافة إلى مشاركة أعمالهم باستخدام أدوات مثل التخزين عبر الإنترنت والشبكات الاجتماعية ومنصات التعلم.



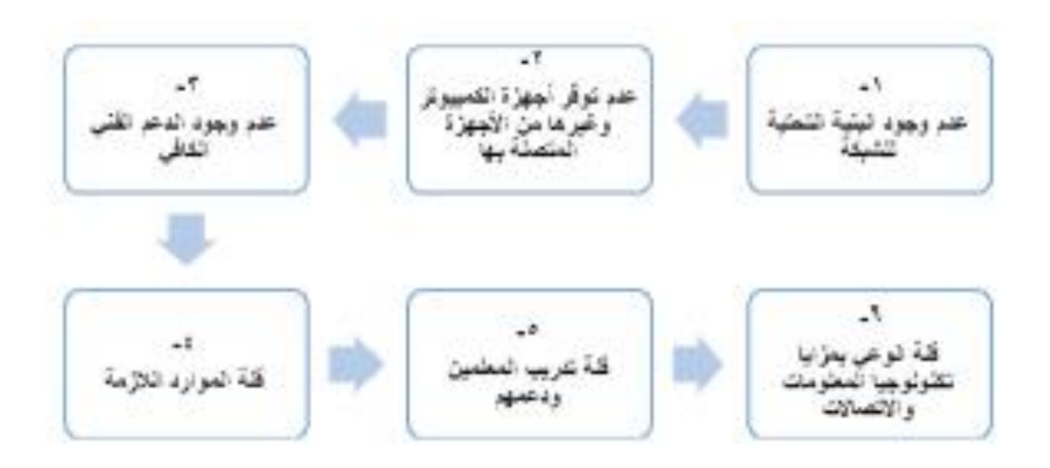
٧- تقييم مجموعة واسعة من المهارات - يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقييم مجموعة واسعة من مهارات الطلاب مما يمكن تقييمه عادة في الفصل الدراسي، حيث يمكن استخدام مختلف التقييمات، مثل الحافظ الإلكترونية والمحاكاة والألعاب والعوالم الافتراضية؛ وذلك للسماح للطلاب بإظهار المهارات التي تتجاوز جدران الفصول الدراسية.

٨- تمكين الإدارة المحسنة - يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين طريقة إدارتك للتقييم، وكمثال يمكن استخدام أدوات-مثل جداول البيانات وقواعد البيانات ومنصات التعلم وبرامج الكشف عن الانتحال وأدوات الاتصال- لإدارة عمليات الإرسال ووضع العلامات والتخزين وإعداد تقارير حول النتائج.

١-٥ التحديات المحتملة

المفاهيم

على الرغم من الفوائد العديدة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، فقد لا يكون من الممكن دائمًا دمج تلك التكنولوجيا بفعالية في ممارسات التعليم، لذا يجب أن تكون على دراية بالتحديات المحتملة التي قد تواجهها عند التخطيط لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، بحيث يمكن الوصول إلى طرق فعّالة للتغلب عليها، وقد تشمل بعض التحديات المحتملة العوائق التالية:



تحديات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

١- **الاعتماد على البنية الأساسية للشبكة** - يجب وجود اتصال إنترنت عالي الجودة -مثل النطاق العريض عالي السرعة- في الفصل الدراسي؛ وذلك للوصول إلى تقنيات الإنترنت التي تحتاج إلى سرعة عالية كتلقي الدروس، وفي حال عدم وجود اتصال جيد بالإنترنت في الفصل الدراسي فلن تتمكن من الاستفادة من تقنيات التعلم، مثل الموارد عبر الإنترنت وأدوات الاتصال وتقنيات التعاون.

٢- **عدم توفّر أجهزة الكمبيوتر وغيرها من الأجهزة المتصلة بها** - يجب وجود عدد كافٍ من أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الأخرى ذات الجودة العالية، فقد يشكل عدم وجود أجهزة الكمبيوتر والأجهزة ذات النوعية الجيدة تحديًا لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفعالية.



٣- **عدم وجود الدعم الفني الكافي** - يجب أن تكون قادرًا على الوصول إلى الفنيين وخدمات الدعم (مثل الخطوط الساخنة) عندما تواجه مشاكل عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفعالية، فأنت بحاجة إلى دعم فني كافٍ لتحديث الأجهزة التقنية وترقيتها، مثل أجهزة الكمبيوتر والأجهزة ذات الصلة والشبكات، كما تحتاج إلى دعم في استخدام البرامج والمحتوى وعمليات التحديث، فقد يؤدى نقص الدعم الفني إلى عدم القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.



٤- **قلة الموارد اللازمة** - يجب وجود الموارد اللازمة لإعداد دروس فعّالة، ويجب مراعاة ما يلي في الموارد:

- ✓ العمر المناسب
- ✓ التخصصية
- ✓ الموضعية
- ✓ الملاءمة من الناحية الثقافية

قد يؤدى نقص الموارد التعليمية اللازمة إلى صعوبة تخصيص الدروس بما يتوافق مع احتياجات الطلاب؛ لذا يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإيجاد الموارد وتوفيرها، ولكن قد يكون ذلك مضيعة للوقت.

٥- **افتقار المعلمين إلى التدريب والدعم** - يحتاج المعلم إلى التدريب اللازم والدعم المستمر في كل من الجوانب الفنية والتربوية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، كما يجب أن يكون واثقًا من أن بإمكانه استخدام التكنولوجيا بفعالية؛ وذلك لضبط تجربة الطلاب التعليمية وتحسين نتائج التعلم، وإذا لم تكن لديه المهارات المطلوبة، فقد لا يكون واثقًا من قدراته، وقد يمثل هذا بحد ذاته تحديًا، حيث إنه عادةً ما يكون نوع تدريب المعلمين والدعم الذى يتلقونه في المدرسة غير خاضع لسيطرتهم، ولكن يمكنهم البدء في بناء قدراتهم عن طريق الالتحاق بدورات تدريبية ذات صلة والتحدث إلى الزملاء الذين لديهم خبرة في المجال والانضمام إلى مجتمعات الإنترنت ذات الصلة.

٦- **قلة الوعي بفوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات** - إذا لم يكن طاقم العمل بالمدرسة والطلاب وأولياء الأمور على دراية بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتعلم والتقييم؛ فقد يؤدى ذلك إلى انعدام الدوافع من استخدامها؛ لذا يجب رفع مستوى الوعي في المدرسة حول فوائد دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

١-٦ تمرين مراجعة

١- ناقش زميلك مختلف أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن استخدامها في الفصل الدراسي، فأي مما يلي يُعد أفضل وصف للمجموعة الواسعة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن استخدامها؟

أ- دورات تعلم إلكترونية.

ب- معالجة النصوص وتطبيقات العروض التقديمية.

ج- أجهزة كمبيوتر في مختبر الحاسوب.

د- أجهزة الكمبيوتر وغيرها من الأجهزة المتصلة بها وشبكة المدارس والإنترنت والتطبيقات والمحتوى الرقمي.

٢- تُخبر زميلك بفوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تجاربهم التعليمية، فأي مما يلي قد يكون مفيدًا لهم؟

أ- الوصول إلى موارد تطوير قدرات المعلمين المهنية عن طريق الإنترنت.

ب- التحسن الفوري في سلوك الطلاب داخل الفصل.

ج- تحسين مهارات التدريس بصورة تلقائية.

د- عدم الحاجة إلى وضع خطط للدروس مقدمًا.

٣- اذكر ثلاث فوائد ممكنة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعلم:

____

____

____

٤- أي مما يلي يمثل فائدة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عند تقييم تقدم مستوى الطلاب؟

أ- ضمان نتائج أفضل في الاختبار.

ب- ضمان كون أسئلة الاختبار دقيقة بصفة دائمة.

ج- تيسير عملية إعادة استخدام أسئلة الاختبار.

د- التحقق من ارتباط أسئلة التقييم بالمنهج المدرسي.

٥- أي من التعريفات التالية يُعد أفضل وصف للتحديات المشتركة لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدروس؟

أ- عدم وجود محتوى مناسب موضوع خصيصًا للمنهج.

ب- عدم وجود وسائل اتصال بالإنترنت سريعة وعدم وجود أجهزة مناسبة للفصل بأكمله.

ج- قلة الدعم الفني أو الاستشارات التربوية.

د- كل ما سبق.



١-٧ المراجع والمطالعات الأخرى

- الوكالة البريطانية للاتصالات والتكنولوجيا التعليمية (٢٠١٠)، أثر التكنولوجيا: التقرير النهائي لممارسات الفصول الدراسية ذات القيمة المضافة المعد من قبل تشارلز كروك وآخرون متوفر على: core.kmi.open.ac.uk/download/pdf/4152023.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- الوكالة البريطانية للاتصالات والتكنولوجيا التعليمية (٢٠٠٧)، تقرير استعراض أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس متوفر على: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20101102103654/publications.becta.org.uk/display.cfm?resID=28221 [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- لجنة الاتحاد الأوروبي (٢٠٠٦) تقرير "الكفاءات الأساسية للتعلم مدى الحياة" متوفر على http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_en.htm [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- شبكة المدارس الأوروبية (٢٠١٣)، دراسة استقصائية للمدارس: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم: المعايير المرجعية وطرق استخدامها واتجاهاتها فيما يخص التكنولوجيا في المدارس الأوروبية متوفرة على:-https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf [تم الوصول إليها بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- التقرير العام النهائي لـ iTEC (٢٠١٤) متوفر على:-http://files.eun.org/itec/del/ITEC-D1p3p2.pdf [تم الوصول إليه ٢٠١٧/٤/٥]
- تقرير "دليل تأثير iTEC على التعلم والتدريس" المعد من قبل كاثي لوين وإليس وهالدين وسارة منيكول (٢٠١٣) متوفر على: http://itec.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=456bbe19-0ddc-422b-9884-89eb034c2d99&groupId=10136 [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٥/٥].
- نيستا (٢٠١٠)، تقرير تعلم فك الرموز والشفرات: الدليل والوعد وإمكانية التعليم الرقمي متوفر على: http://www.nesta.org.uk/publications/decoding-learning [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (٢٠٠٩)، تقرير مهارات وكفاءات القرن الحادي والعشرين لمتعلمي الألفية الجدد في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي متوفر على
- http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP%282009%2920&doclanguage=en [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- P21 موقع منظمة الشراكة من أجل التعليم في القرن الحادي والعشرين، "موارد للمعلمين"، متوفر على: http://www.p21.org/our-work/resources/for-educators#defining [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- تقرير NMC Horizon: النسخة الخاصة بالمدارس ٢٠١٤ متوفر على: http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-horizon-report-EU-EN.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- اليونسكو (٢٠١١)، كتاب "تغيير النظم التعليمية: قوة سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" متوفر على: http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002118/211842e.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]

الدرس الثاني -
السلامة والأمن

عقب انتهاء هذا الدرس ستتمكن من:

- إدراك مفهوم سياسة الاستخدام المقبول
- إدراك أهمية تثقيف الطلاب والآباء حول استخدام الإنترنت الآمن والمسؤول
- التعرف على بعض المخاطر المحتملة للطلاب الذين يستخدمون الإنترنت
- التعرف على سبل الحد من المخاطر فيما يخص الطلاب الذين يستخدمون الإنترنت
- الانتباه إلى أهمية حماية بيانات الطلاب عن طريق تطبيق قوانين حماية البيانات ذات الصلة
- استيعاب دور المعلم ومسؤولياته في تطبيق سياسات حماية البيانات
- التعرف على بعض طرق حماية البيانات على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الأخرى
- التعرف على بعض طرق المساعدة في ضمان رفاهية المعلمين والطلاب أثناء استخدام جهاز كمبيوتر أو جهاز آخر

٢-١ الاستخدام المقبول

 **المفاهيم**

عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئة تعليمية ينبغي وضع بعض القواعد عن كيفية استخدامها من قبل الموظفين والطلاب من أجل حماية الجميع من المخاطر المحتملة، كما تمثل عملية إعداد وثيقة تحمل اسم سياسة الاستخدام المقبول نقطة انطلاق جيدة في هذا الصدد.



سياسة الاستخدام المقبول: هي وثيقة توضح ما إذا كان الذي تحدده المدرسة مقبولاً من حيث السلوك عند استخدام أجهزة الكمبيوتر والإنترنت أم لا، وعادة ما ينطبق ذلك على الطلاب وطاقم العمل.

يجب التحقق مما إذا كانت هناك سياسة للاستخدام المقبول لتكنولوجيا الاتصال في المدرسة يمكن استخدامها أم لا، وفي حالة عدم وجودها فهناك العديد من الأمثلة على سياسات الاستخدام المقبول على الإنترنت، ويمكن استخدامها كنقطة انطلاق لوضع سياسة الاستخدام المقبول في المدرسة التي تعمل بها.

بوجه عام تغطي سياسات الاستخدام المقبول عادة الاستخدام المناسب للبريد الإلكتروني والإنترنت طرق التواصل الاجتماعي وأجهزة الشبكات والبيانات وأجهزة الكمبيوتر والأجهزة المحمولة، ويمكنها أيضًا تغطية مجموعة واسعة من مسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما في ذلك:

- السلامة على شبكة الإنترنت
- أمن البيانات
- حماية البيانات
- إمكانية الوصول
- السلامة البدنية

يجب أن يتم وضع سياسة الاستخدام المقبول بالاشتراك مع أولياء الأمور والطلاب والمعلمين وإدارة المدرسة، ويجب إرسالها إلى جميع الطلاب والعاملين وأولياء الأمور، ويجب مراجعتها وتحديثها باستمرار لمواكبة التقدم المستمر في التكنولوجيا.

٢-٢ مخاطر الإنترنت المحتملة

المفاهيم

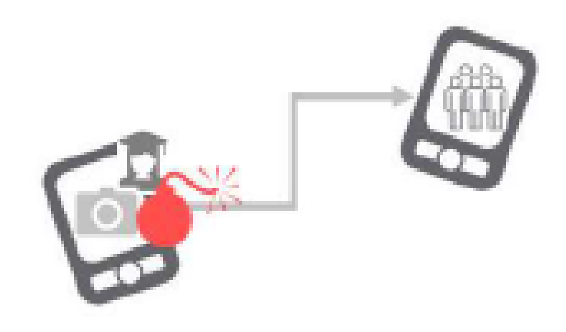
هناك العديد من المخاطر قد يتعرض لها الشباب عند استخدام الإنترنت، سواء أكان ذلك في المدرسة أم المنزل أم على الأجهزة المحمولة، ففي المدرسة قد يسبب ذلك الكثير من القلق بين العاملين وأولياء الأمور؛ لذا يجب أن تتأكد من أن الطلاب وأولياء الأمور على دراية بالمخاطر المحتملة المرتبطة باستخدام الإنترنت، خاصة تلك المتعلقة بوسائل التواصل الاجتماعي.

ومع ذلك فإن المخاطر المرتبطة باستخدام الإنترنت -بما في ذلك وسائل التواصل الاجتماعي- عادة ما تكون نتيجة لطريقة استخدام الناس للإنترنت وسلوكهم عبر الإنترنت بدلاً من استخدام التكنولوجيا نفسها، ويجب أيضًا التأكد من استيعاب الطلاب وأولياء الأمور لكيفية استخدام الإنترنت بأمان ومسؤولية، ولزيادة مستوى الوعي يلزم إثارة هذا الموضوع في الفصل مع الطلاب، وإبلاغ أولياء الأمور من خلال الدورات الإعلامية أو إرسال المعلومات إلى المنزل، كما يجب أيضًا توثيق الإرشادات المناسبة لاستخدام الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي في سياسة الاستخدام المقبول المعمول بها في المدرسة.

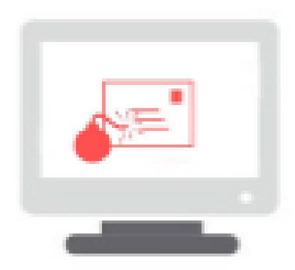
يمثل التنمر الإلكتروني والمعروف أيضًا باسم التسلط عبر الإنترنت أحد المخاطر المحتملة التي يتعرض لها الطلاب أثناء استخدام الإنترنت، وذلك يحدث عندما يقوم فرد أو مجموعة من الطلاب بتهديد طالب آخر أو تهميشه، وكمثال قد يستخدم الطلاب مواقع الشبكات الاجتماعية لنشر تعليقات مؤذية أو شائعات عن الآخرين، حيث يُعد من السهل تقمص هوية مزيفة أو أن تكون مجهولاً عبر الإنترنت، وذلك من شأنه أن يجعل التنمر الإلكتروني أمرًا سهلاً وبسيطًا.



تمثل الرسائل الإباحية خطرًا محتملاً آخر على الطلاب، وهي عبارة عن استقبال وإرسال رسائل أو صور تحمل إيحاء جنسيًا صريحًا، وعادةً ما يحدث ذلك عن طريق الهاتف المحمول، ولا يتحكم المرسل في كيفية استخدام هذه الرسائل أو الصور بعد إرسالها، حيث يمكن مشاركة الصور والرسائل على نطاق واسع وبسرعة، وذلك عن طريق الرسائل النصية أو البريد الإلكتروني أو الشبكات الاجتماعية، إضافة إلى ذلك ستظل الرسائل أو الصور موجودة إلى الأبد، وقد يكون لها عواقب سلبية في المستقبل، ويجب أيضًا إبلاغ الطلاب بأن إعداد صورة إباحية لقاصر أو نقلها أو امتلاكها يُعد أمرًا غير قانوني، وقد يرتكبوا جريمة جنائية من خلال إرسال رسائل إباحية.



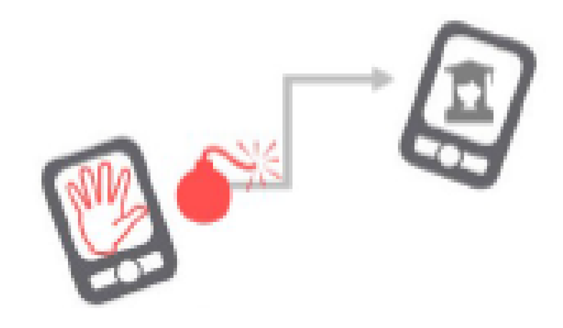
قد يتعرض الطلاب أيضًا لخطر تلقي رسائل غير مرغوب فيها عند الاتصال بالإنترنت، فقد تُعرف هذه الأنواع من الرسائل بالرسائل الإلكترونية غير المرغوب فيها أو غير الهامة، كما أنها تشكل تهديدًا؛ نظرًا لأنها قد تحتوي على فيروسات، أو قد يتم إرسالها بغية خداعك لإفشاء معلومات شخصية - ويعرف ذلك باسم التصيُّد الاحتيالي، وكمثال قد يتلقى الطلاب الأكبر سنًا رسالة غير مرغوب فيها تهدف إلى خداعهم؛ وذلك للكشف عن معلومات شخصية، مثل بيانات حساباتهم المصرفية.



قد يتعرض الطلاب أيضًا لخطر الدخول إلى مواد غير قانونية أو غير مناسبة أو تنزيلها، حيث توجد الكثير من المواد غير القانونية أو غير المناسبة للعمر على الإنترنت، ويمكن للشباب الوصول إلى مثل تلك المواد عن طريق الصدفة -وكمثال أثناء البحث عبر الإنترنت- أو عن قصد؛ لذا يجب أن يكونوا على دراية بأنه يجب عليهم عدم صياغة أو مشاركة مواد غير قانونية أو غير لائقة، وإضافة إلى كونها غير مناسبة أخلاقيًا، فقد يكونون عرضة لارتكاب مخالفة جنائية، وذلك وفقًا للقوانين السارية في السلطة القضائية.



الخداع الإلكتروني أو الاستدراج هو القيام بسلوكيات غير ملائمة أو ترتيب لقاءات فعلية غير لائقة من قبل أشخاص يتقمصون هويات زائفة لأصدقاء محتملين، وهو خطر آخر محتمل على الطلاب عندما يكونون متصلين بالإنترنت، حيث يمكن لهؤلاء الأشخاص تكوين صداقات بغية خداع الشباب للقيام بسلوك غير لائق، سواء أكان ذلك أثناء الاتصال بالإنترنت أم في الواقع، وكمثال على الشبكات الاجتماعية قد يتظاهر الكبار بأنهم بنفس عمر الشباب من أجل الحصول على ثقتهم بهدف الاستفادة منهم واستغلالهم، وبمجرد اكتساب شخص ما ثقة الشاب قد يخدعه بمبادلة صور أو مقاطع فيديو صريحة أو القيام بتصرفات غير لائقة، وقد يرتبون لقاءات فعلية معهم؛ بغية إلحاق الضرر بهم.



٢-٣ الحد من مخاطر الإنترنت

المفاهيم

على الرغم من جميع مخاطر الإنترنت المحتملة يمكن مساعدة الشباب على الحد منها والبقاء على مستوى عالٍ من الأمان والمسؤولية، وذلك من خلال طرح بعض النصائح العامة، ومن بينها الآتي:

١- تعامل دائما باحترام مع جميع الأشخاص المتصلين بالإنترنت، حيث يجب عليك معاملتهم بنفس القدر من الاحترام الذي تبديه للأشخاص الذين تتعامل معهم في الواقع.

٢- تجنُّب الوصول إلى مواد أو رسائل غير مناسبة أو كتابتها.

٣- يرجى إبلاغ والديك أو معلمك أو أي شخص بالغ موثوق به عن أي مواد أو رسائل غير لائقة.

٤- تجنُّب مشاركة معلوماتك الشخصية أو كلمات المرور الخاصة بك مع أي شخص.

٥- تأكد من استخدام إعدادات الخصوصية المناسبة الموجودة بوسائل التواصل الاجتماعي، حيث يمكن مشاركة منشوراتك بسهولة مع أعداد كبيرة من الغرباء بسرعة؛ إذا لم تحدد خيارات الخصوصية.

٦- تجنُّب الرد على الرسائل غير المرغوب فيها.

٧- يرجى إبلاغ والديك أو معلمك أو أي شخص بالغ موثوق به عن أي رسائل غير لائقة.

٨- احرص دائمًا على تسجيل الخروج من المواقع.

٩- يُحظر مقابلة أي شخص تعرفت عليه من الإنترنت في الواقع.

١٠- يرجى إبلاغ والديك أو معلمك أو أي شخص بالغ موثوق به عن طلبات لعقد مقابلات مع أشخاص تعرفت عليهم عن طريق الإنترنت.



قد يكون من المناسب أيضًا للمعلمين وأولياء الأمور التحكم في وصول الشباب إلى محتوى الإنترنت أو شبكات التواصل الاجتماعي، حيث يمكن القيام بذلك عن طريق عدة طرق منها:

✓ استخدام حلول برمجية للتحكم في الوصول إلى محتوى الإنترنت، ويمثل برنامج تصفية المحتويات أحد الحلول التي يمكن استخدامها، وهناك أنواع مختلفة من برنامج تصفية المحتويات - وكمثال يمكن تعيين الخيارات في متصفحات الويب ومحركات البحث وأنظمة التشغيل لتقييد ما يمكن للطالب الوصول إليه، إضافة إلى ذلك يمكن وضع قيود للمدرسة بأكملها على مستوى الشبكة باستخدام خادم وكيل.

- ✓ مراقبة نشاط الطلاب على الإنترنت بصورة فعلية وتنظيم الفترة الزمنية على الأجهزة: حيث يمكن تعيين جلسات الإنترنت المجدولة ورصد المحتوى الذي يدخل إليه الطالب في المدرسة، وفي المنزل -خصوصًا مع الأطفال الأصغر سنًا- يحرص الآباء على أن يستخدم الأطفال الأجهزة فقط في وجودهم وفي أوقات محدّدة.

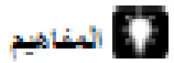
إضافة إلى حماية الشباب من مخاطر الإنترنت يجب الإبقاء على مستوى عالٍ من الأمان وحماية السمعة المهنية، خاصة عند استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، وقد تنطبق نفس المخاطر والإرشادات الخاصة بالشباب على البالغين أيضًا، حيث إن الكثير من المعلومات المعروضة على وسائل التواصل الاجتماعي متاحة للجميع؛ لذا يجب التحقق من ضبط إعدادات الخصوصية الموجودة على الشبكات الاجتماعية ضبطًا مناسبًا - وكمثال ربما لا ترغب في أن يرى الطلاب الصور التي قمت بنشرها أو الصور التي تم الإشارة لك فيها؛ لذا يجب عليك ضبط إعدادات الخصوصية وفقًا لذلك.

يجب أن تدرك أنك عندما تنشر شيئًا على الإنترنت فإنه من غير الممكن التحكم فيه، حتى إذا كنت تعتقد بأنك محمي عن طريق إعدادات الخصوصية، حيث يمكن نسخ المعلومات الإلكترونية ومشاركتها بسهولة، وكمثال يمكن لشخص ما التقاط شاشة أو صورة فوتوغرافية لشاشة ومشاركتها بطرق مختلفة.

احرص على ألا تنشر أو تشارك أو تُعجب بأي شيء قد يسبب لك أو لغيرك الإحراج أو من شأنه المساس بسمعتك المهنية أو الدراسية أو الإخلال بها.

يجب أن تضمن المدارس إرشادات مناسبة في وثيقة سياسة الاستخدام المقبول توضح كيف يمكن للطلاب والمدرسين حماية أنفسهم عبر الإنترنت.

٢-٤ حماية البيانات



إضافة إلى حماية الطلاب من المخاطر عندما يكونون متصلين بالإنترنت، يُعد من الهام حماية بياناتهم الموجودة بالمدرسة، وقد يتضمن ذلك العديد من الأمور، مثل تفاصيل الاتصال والمعلومات الطبية ونتائج التقييم، حيث يمكن للمدارس حماية بيانات الطلاب من خلال تطبيق قوانين حماية البيانات ذات الصلة ووضع الخطوط التوجيهية لذلك في وثيقة سياسة الاستخدام المقبول، وتختلف قوانين حماية البيانات وفقًا للاختصاص القانوني؛ لذا يتعين على المدارس فحص ما هو مناسب في سياقها.



يجب أن تعرف المسؤول عن وضع سياسات حماية بيانات بالمدرسة بصفتك معلمًا في هذه المدرسة، كما يجب أن تدرك أيضًا دورك ومسؤولياتك.

وعلى حسب قوانين حماية البيانات في نطاق سلطتك القضائية قد يمثل ما يلي جزءًا من دورك ومسؤولياتك فيما يتعلق بحماية البيانات:

- جمع معلومات عن الطلاب بغية هدف معين والتأكد من أنها ذات صلة وحديثة.
- إطلاع الطلاب بحقوق حماية بياناتهم الخاصة ومنحهم حق الوصول إلى المعلومات التي تخصهم عند الطلب.
- التأكد من حماية أي بيانات يتم الاحتفاظ بها عن الطلاب وعدم مشاركتها دون إذن مسبق.
- الاحتفاظ فقط بالبيانات المتعلقة بالطلاب طالما كان ذلك ضروريًا.
- عدم نشر أي صور للطلاب -كمثال على موقع المدرسة- إلا بعد الحصول على إذن مسبق، وفي بعض الحالات يلزم الحصول على إذن من الطالب وأحد الوالدين أو الوصي.

٢-٥ أمن البيانات

المفاهيم

يوجد جانب آخر لحماية البيانات في المدارس يتمثل في حماية البيانات من التهديدات المحتملة التي قد تؤدي إلى فقدان البيانات أو تلفها، حيث يتعين على المدارس تطبيق الحلول اللازمة ووضع القواعد اللازمة في سياسة الاستخدام المقبول المنوطة بها.

قد تتضمن التهديدات المحتملة للبيانات ما يلي:

- مخاطر البرامج الخبيثة
- وصول الأشخاص غير المخول لهم للبيانات
- سرقة البيانات
- الإتلاف غير المتعمد

من الحلول لحماية البيانات من الفقدان أو التلف ما يلي:

- ✓ إعداد سياسات أمنية ومراجعتها بانتظام للتأكد من أنها مناسبة للهدف المعدة من أجله.
- ✓ تحديث برامج الأمان بصورة دورية للحماية من التهديدات الجديدة.
- ✓ استخدام برنامج مكافحة الفيروسات لحماية أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الأخرى من تهديدات البرامج الخبيثة، حيث يمكن لبعض أنواع من برامج مكافحة الفيروسات منع تثبيت البرامج الضارة، ويمكن للبعض الآخر اكتشاف البرامج الضارة وإزالتها بمجرد وجودها.
- ✓ استخدام برنامج جدار الحماية لحماية الشبكة الداخلية من التهديدات القادمة من أي شبكة خارجية، مثل الإنترنت، حيث يتحكم هذا البرنامج في حركة مرور البيانات الشبكية الواردة والصادرة.

- ✓ استخدام **برنامج التشفير** لحماية المعلومات الحساسة من الوصول غير المصرح به، إذ يتم تشفير المعلومات بحيث يمكن قراءتها من قبل الأشخاص المصرح لهم فقط.
- ✓ **النسخ الاحتياطي للبيانات** عن طريق عمل نُسخ من المعلومات الإلكترونية، حيث يجب حفظ البيانات على وسيط تخزين آخر بصورة منتظمة وتخزينها خارج الموقع، ويُعد ذلك أمرًا هامًا في حالة فقدان البيانات عن طريق السرقة أو تلفها بسبب حدوث فيضان أو حريق في المدرسة.
- ✓ **استخدام سياسات كلمات مرور جيدة**، مثل استخدام كلمات مرور قوية (عادة ما تكون ثمانية أحرف كحد أدنى تتضمن مزيج من الأرقام والأحرف الكبيرة والصغيرة) وتغييرها بانتظام وعدم مشاركتها مع أي شخص.
- ✓ **تأمين الأجهزة** من خلال تخزينها في مكان آمن، وتتضمن بعض النصائح للحفاظ على أمن الأجهزة ما يلي:
  - استخدام حقائب ذات عجلات لحفظ الأجهزة المحمولة أو اللوحية.
  - وضعها في مرافق تخزين آمنة وإغلاقها بإحكام.
  - استخدام ضوابط كلمة المرور.
  - إعداد التتبع والقفل والمسح عن بُعد لاستخدامه في حالة الفقدان أو السرقة.

يُعد من السهل سرقة الأجهزة المحمولة أو اللوحية في البيئة المدرسية؛ وذلك نظرًا لسهولة حملها وإخفائها ولأن الأجهزة يستخدمها عدد من الأشخاص المختلفين؛ وقد يكون من الصعب تعقبها.

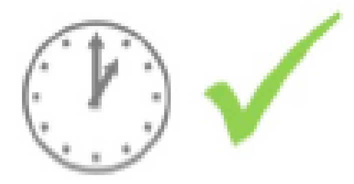


٢-٦ السلامة البدنية


المفاهيم

أثناء استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُعد من الهام أن تحافظ أنت وطلابك على سلامتكم البدنية، وذلك مدون في سياسة الاستخدام المقبول، فقد يؤدي الاستخدام المطول للجهاز إلى عدد من الآثار القصيرة والطويلة الأجل، وذلك إذا لم يتم استخدامه الاستخدام المناسب، وتتضمن بعض النصائح البسيطة ما يلي:

١- أخذ فترات راحة منتظمة إذا كنت تعمل على جهاز كمبيوتر أو جهاز ذات صلة لفترة طويلة من الوقت؛ وذلك لتجنب إجهاد العين والرقبة والظهر والمعصم، حيث يجب أن تبتعد عن الكمبيوتر أو الجهاز ذات الصلة لبضع دقائق كل ٣٠ دقيقة.



٢- ضمان اتخاذ وضعية مناسبة عند استخدام أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس؛ وذلك لتجنب إصابة العنق والظهر والمعصم أو الإصابة بالإجهاد المتكرر، حيث إنه يوجد في المدارس الكثير من الأشخاص المختلفين من ناحية الأوزان والأطوال تستخدم نفس الأجهزة؛ لذا يجب تعديل وضعية كل شخص بالنسبة إلى المكتب والكرسي والكمبيوتر بحيث يكون مناسبًا لهم.

إليك بعض التوصيات لاتخاذ وضعية مناسبة عند استخدام جهاز كمبيوتر مكتبي:

- ✓ احرص على أن يكون ذراعيك على نفس مستوى المكتب.
- ✓ تأكد من وجود مساحة بين الركبتين والمكتب.
- ✓ احرص على الجلوس على كرسي مريح يحافظ على استقامة ظهرك.
- ✓ ضع معصميك أعلى قليلاً من لوحة المفاتيح.
- ✓ تأكد من أن الماوس على نفس ارتفاع لوحة المفاتيح.
- ✓ احرص على أن يكون الجزء العلوي من الشاشة في نفس مستوى العين.
- ✓ احرص على أن تنظر إلى أسفل في الشاشة بدلاً من النظر لأعلى.



إليك بعض التوصيات لاتخاذ وضعية مناسبة عند استخدام جهاز لوحي:

- ✓ احرص على استخدام لوحة مفاتيح منفصلة لإدخال نص إلى الأجهزة اللوحية.
- ✓ احرص على استخدام حامل للجهاز اللوحي لوضع الجهاز بزاوية ملائمة للقراءة.
- ✓

٣- توفير إضاءة مناسبة أثناء استخدام جهاز كمبيوتر أو أي جهاز آخر ذات صلة لتجنب إجهاد العين، وتتضمن بعض التوصيات ما يلي:

- ✓ تأكد من وجود ما يكفي من الضوء الطبيعي.
- ✓ احرص على وضع الشاشات في الزاوية المناسبة للنوافذ لتجنب انعكاس الضوء.
- ✓ يُحظر على الطلاب النظر مباشرة إلى الأشعة المنبعثة من أجهزة عرض البيانات.
- ✓ احرص على استخدام أجهزة إسقاط على مسافة قصيرة أو قصيرة جدًا، كالإسقاط على السبورات التفاعلية.

٤- تأكد من وجود تهوية كافية في الغرف التي تُستخدم فيها أجهزة الكمبيوتر، فقد تنبعث حرارة من أجهزة الكمبيوتر؛ لذا احرص دائمًا على أن تكون الغرف التي تحتوي على تلك الأجهزة جيدة التهوية.

٥- تأكد من أن الغرف خالية من المخاطر ومن عدم وجود أسلاك غير مربوطة متصلة بالأجهزة؛ وذلك لتجنب التعثر فيها.

٢-٧ تمرين مراجعة

١- أي مما يلي يعبر عن الوصف الأفضل لسياسة الاستخدام المقبول؟

أ- إنها توفر للمعلمين الإستراتيجيات التربوية.

ب- إنها تحتوي على التقويم المدرسي للأحداث.

ج- إنها تحتوي على قائمة بالطلاب حسب الصف.

د- إنها توفر إرشادات حول السلوك المناسب عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٢- حدِّد عبارتين صحيحتين من العبارات التالية؟

أ- يلزم معرفة الطلاب وأولياء الأمور بطرق استخدام الإنترنت الآمن والمسؤول.

ب- لا يحتاج الآباء إلى معرفة طرق استخدام الإنترنت الآمن والمسؤول.

ج- تحدث المخاطر عبر الإنترنت في الغالب نتيجة سلوك الأشخاص وليس بسبب التكنولوجيا.

د- لا توجد مخاطر على الطلاب الذين يستخدمون الأدوات عبر الإنترنت، مثل وسائل التواصل الاجتماعي.

٣- اذكر أربع مخاطر محتملة للطلاب الذين يستخدمون الإنترنت:

____

____

____

____

٤- أعرب الآباء عن مخاوفهم من رؤية الطلاب لمحتوى غير لائق عن طريق استخدام الإنترنت في المدرسة، فأي مما يلي يُعد أنسب طريقة لحماية الطلاب المتصلين بالإنترنت؟

أ- إبلاغهم بأنه لا يُسمح لهم بمشاهدة مواد غير لائقة.

ب- استخدام برنامج تصفية المحتوى.

ج- تزويدهم بقائمة من المواقع المعتمدة التي يمكن زيارتها.

د- منعهم من استخدام الإنترنت في المدرسة.

٥- حدِّد عبارتين صحيحتين من العبارات التالية؟

أ- قوانين حماية البيانات غير قابلة للتطبيق في بيئة مدرسية.

ب- قوانين حماية البيانات تختلف وفقًا للسلطة القضائية.

ج- التزام المعلمين بقوانين حماية البيانات.

د- عدم إلزام المعلمين بمعرفة قوانين حماية البيانات.

٦- أنت تريد نشر صور فوتوغرافية على مدونة طلاب صفك في حفلة مدرسية أقيمت مؤخرًا، فمن من يجب عليك طلب إذن كتابي عادة قبل نشر الصور من أجل الامتثال لسياسات حماية البيانات؟

أ- مدير المدرسة.

ب- موفّر البرنامج.

ج- مسؤول موقع ويب المدرسة.

د- الطلاب وأولياء أمورهم أو الأوصياء عليهم.

٧- وصِّل البرنامج بالوصف الصحيح له:

١- برنامج مكافحة الفيروسات	٢- برنامج التشفير	٣- برنامج جدار الحماية

أ- ________________ يمكن استخدامه لحماية شبكة داخلية من التهديدات القادمة من أي شبكة خارجية، مثل الإنترنت، وذلك من خلال التحكم في حركة مرور البيانات الشبكية الواردة والصادرة.

ب- ________________ يمكن استخدامه لحماية المعلومات الحساسة من الوصول غير المصرح به، وذلك عن طريق تشفيرها بحيث يمكن قراءتها من قبل الأشخاص المصرح لهم فقط.

ج- ________________ يمكن استخدامه لحماية أجهزة الكمبيوتر والأجهزة ذات الصلة من تهديدات البرامج الضارة، وذلك عن طريق منع تثبيت البرامج الضارة والكشف عنها وإزالتها.

٨- اذكر أربع طرق لضمان سلامة المعلم والطلاب عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصف:

____

____

____

____

٢-٨ المراجع والمطالعات الأخرى

- موقع الويب الخاص بالمركز الأيرلندي للتوعية بالسلامة عبر الإنترنت، "نموذج سياسات الاستخدام المقبول" متوفر على: http://www.webwise.ie/teachers/sample-acceptable-use-policies-2/ [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع الويب الخاص بالمركز الأيرلندي للتوعية بالسلامة عبر الإنترنت، "١١ نصيحة لحماية خصوصيتك" متوفرة على: https://www.webwise.ie/teachers/facebook-for-teachers/ [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع ويب مؤسسة كومن سنس ميديا، "منهج المواطنة والإلمام الرقمي" متوفر على: available https://www.commonsensemedia.org/educators/curriculum [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع ويب Better Internet for Kids، متوفر على: https://www.betterinternetforkids.eu/ [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع ويب That's not cool، يوفر أدوات للمراهقين حول طريقة التعامل مع الأشخاص عبر الإنترنت متوفر على: http://www.thatsnotcool.com/ [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- وزارة التربية والتعليم والمهارات، "مدونة ممارسات حماية البيانات الشخصية" متوفرة على: https://www.education.ie/en/The-Department/Data-Protection/pub_data_protection_code_of_practice.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع الويب الخاص بالمركز الأيرلندي للتوعية بالسلامة عبر الإنترنت، "مواقع ويب طريقة: حماية بيانات المدرسة" متوفر على: http://www.webwise.ie/teachers/sample-acceptable-use-policies-2/ [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع ويب Make IT Secure متوفر على: http://www.makeitsecure.ie/ [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع ويب PDST Technology in Education "حماية أجهزة الكمبيوتر المحمول وحماية البيانات في المدارس" متوفر على: http://www.ncte.ie/Technology/Laptopsecurityanddataprotectioninschools/ [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- برنامج التطوير المهني المستمر للمعلم (٢٠٠٧) صفحة النصائح الصحية والأمنية والطاقات البشرية" متوفرة على: http://www.ncte.ie/documents/advicesheets/29Ergonomics(June07).pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]

الدرس الثالث -
علم التربية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

عقب انتهاء هذا الدرس ستتمكن من:

- التعرف على كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعم منهجيات التعلم المختلفة
- التعرف على كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعم إستراتيجيات التعليم/التعلم المختلفة
- التعرف على كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعم بيئات التعلم المختلفة

٣-١ منهجيات التعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المفاهيم

يوجد العديد من نظريات ومنهجيات التعلم التي تصنف أساليب أو تفضيلات التعلم بطرق عديدة ومختلفة، حيث ستُحدِّد نموذج نمط التعلم -إن وجد- المناسب لك في سياق التدريس، كما يتمثل المثال النموذجي في تحديد ما إذا كان لدى المتعلمين واحد أو أكثر من أنماط التعلم التالية أم لا:

- نمط التعلم السمعي، حيث يفضل الطالب التعلم من خلال الاستماع.



- نمط التعلم المرئي، حيث يفضل الطالب التعلم من خلال الصور المرئية.



- نمط التعلم الحسي الحركي (المعروف أيضًا باسم التعلم عن طريق اللمس)، حيث يفضل المتعلمون التعلم من خلال الممارسة أو "القيام" بالمهام بأنفسهم.

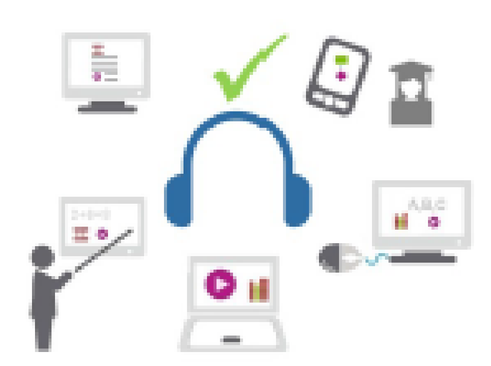


ملاحظة: على الرغم من أن منهجيات التعلم من المفاهيم الشائعة إلا أن هناك بعض الجدل حول مدى أهميتها بالنسبة للتعلم، فقد تفترض إحدى المناقشات أن دعم أنماط التعلم المفضلة لدى الطالب قد لا يحقق النتائج التعليمية المثلى، بل من الأفضل إدراك الاختلافات في قدرات الطالب واهتماماتهم ومعلوماتهم الأساسية ودعمها.

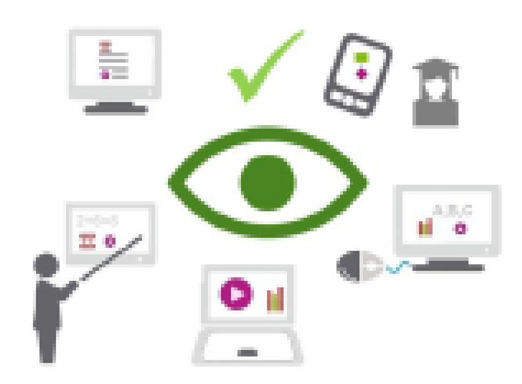
استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم منهجيات التعلم

يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم منهجيات التعلم بطرق عديدة، كما يمكن استقطاب منهجيات التعلم الفردية عبر أنشطة التقييم والتعلم، وذلك من خلال استخدام تنسيقات الموارد التي تتناسب مع منهجيات التعلم هذه؛ لذا عند التدريس لصف بأكمله يمكن استقطاب مجموعة مختلفة من منهجيات التعلم داخل الصف من خلال استخدام مجموعة متنوعة من التنسيقات.

- يمكن دعم المتعلمين السمعيين من خلال استخدام المحتوى الرقمي الصوتي، كالكتب الصوتية والبودكاست والفيديو والتلفزيون والراديو ودورات التعلم الإلكتروني الملقطة صوتيًا، كما يمكن أيضًا دمج استخدام الصوت عند تصميم أنشطة التعلم، وكمثال يمكن تصميم نشاط تعليمي يستخدم فيه الطالب أجهزة التسجيل الصوتي وتحرير البرامج لإعداد تسجيل صوتي حول موضوع معين في المنهج الدراسي.



- يمكن دعم المتعلمين البصريين باستخدام تسيقات الصور والفيديو، وكمثال يمكن استخدام مكالمات الفيديو والعروض عبر الإنترنت والعروض التقديمية والتعلم الإلكتروني المعزَّز بمقاطع الفيديو والرسومات التوضيحية مع المختصين الخارجيين أو الفصول الأخرى أو مع برامج النمذجة، كما يمكن أيضًا دمج استخدام التنسيقات المرئية عند تصميم أنشطة التعلم، وكمثال يمكن تصميم نشاط تعليمي يستخدم فيه الطالب كاميرات الفيديو الرقمية وبرامج تصميم الفيديو لإعداد قصة رقمية.



- يمكن استخدام تنسيقات تفاعلية كالمحاكاة والألعاب التفاعلية ومسابقات دعم المتعلمين بالحس الحركي، كما يمكن أيضًا دمج استخدام التنسيقات التفاعلية عند تصميم أنشطة التعلم، وكمثال يمكن تصميم نشاط تعليمي يستخدم فيه الطالب أدوات البحث عبر الإنترنت لإكمال البحث عن المعلومات المتعلقة بموضوع معين، أو ادع الطالب لاستخدام أساليب المحاكاة لممارسة مفهوم أو مهارة معينة يتعلمونها داخل الفصل.



٣-٢ إستراتيجيات التعليم والتعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المفاهيم

وفقًا لما ذُكر من قبل عند مناقشة فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، فهناك العديد من الطرق لاستخدام أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم إستراتيجيات التعليم والتعلم التقليدية والجديدة وتعزيزها، فيمكن اختيار جميع إستراتيجيات التعليم والتعلم أو أي منها المناسب لسياقك التعليمي ونوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسب لدعم اختياراتك، وفيما يلي بعض الأمثلة على ذلك:

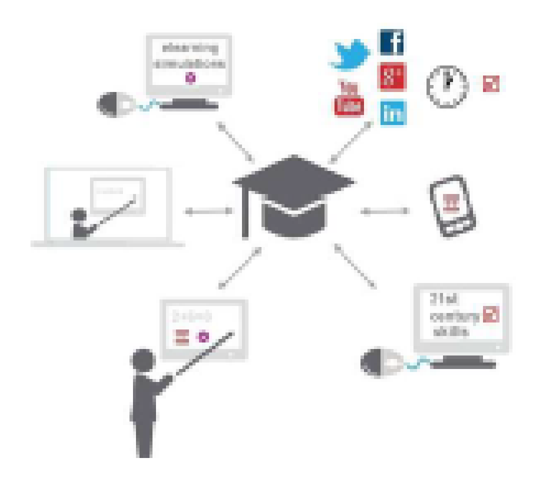
- ✓ التعلم المتمركز حول المتعلم
- ✓ التعلم التشاركي
- ✓ التعلم غير النظامي

التعلم المتمركز حول المتعلم

يتضمن نهج التعلم المتمركز حول المتعلم -والذي يُعرف أحيانًا بنهج التعلم المخصص أو المتمايز- تركيز المعلم على تخصيص التعليم ليلائم الطالب الفردي واحتياجاته ومعرفته الأساسية وقدراته واهتماماته وأساليب تعلّمه، وفي هذا النموذج يكون الطالب مشاركًا نشطًا، حيث يقوم ببناء أسلوب تعليمه الخاص وفقًا للوتيرة المناسبة له، وقد يختلف ذلك كثيرًا عن منهجيات التعلم التقليدية التي تركز على المعلم، حيث يكون فيها المعلم خبيرًا في المعرفة، ويقوم بنقل المعلومات إلى طالب سلبي بوتيرة يحددها هو.

تتضمن الأمثلة على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التعلم المتمركز حول المتعلم ما يلي:

- استخدام أدوات كالمحاكاة والاختبارات عبر الإنترنت لتقييم مدى التقدم في منهجيات التعلم.
- استخدام أدوات كالاستطلاعات عبر الإنترنت لتحديد منهجيات التعلم الفردية.
- تصميم إستراتيجيات تتناسب مع أنماط التعلم الفردية باستخدام تنسيقات الموارد المختلفة.
- الطلاب الذين يستخدمون أدوات كدورات التعلم الإلكتروني للتعلم في الوتيرة المناسبة لهم.
- الطلاب الذين يستخدمون أدوات كأدوات البحث على الإنترنت ليصبحوا مشاركين نشطين في بناء أسلوب تعلمهم المناسب لهم.

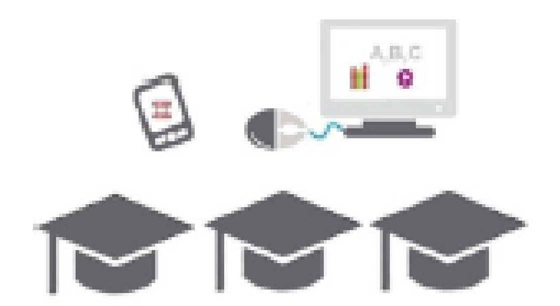


التعلم التشاركي

يركز المعلم في مناهج التعلم التشاركي على حث اثنين أو أكثر من الطلاب أو المجموعة بأكملها للتعاون في تعلُّم شيء ما، ويتم ذلك عن طريق المشاركة والتعاون في البحث عن المعلومات وحل المشكلات ومناقشة الموضوعات وصياغة المعلومات، لذا يعتبر المعلمون في هذا النوع من التعلم هم المنسقون للعملية التعليمية والطلاب هم المشاركون النشطون في التعلم.

يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أنشطة التعلم التي تدعم التعاون بين الطلاب بما في ذلك:

- الأنشطة التي يتشارك فيها الطلاب، ويستخدمون الإنترنت للبحث عن المعلومات.
- الأنشطة التي يستخدم فيها الطلاب أدوات المشاركة لصياغة المحتوى بشكل تعاوني.
- الأنشطة التي يتشارك فيها الطلاب، ويستخدمون أدوات الاتصال لمناقشة الموضوعات وحل المشكلات.



التعلم غير النظامي

يتضمن التعلم غير النظامي تعليم الطلاب في سياق غير منظم، حيث لا يتم توجيههم من قبل معلميهم، ويكون الطلاب في هذا النوع من التعلم من المشاركين النشطين في عملية التعلم، كما أنهم يستخدمون أساليبهم الخاصة في التعلم، ويضعون أهداف التعلم المناسبة لهم، ويُعد هذا النمط -بوجه عام- أكثر ملاءمة للطلاب الأكبر سنًا.

توفِّر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأدوات التي قد تدعم التعلم غير النظامي، ويمكن للطلاب من خلال استخدام تكنولوجيات الإنترنت والهواتف المحمولة الوصول إلى المعلومات متى وكيفما يريدون، وبوتيرة يحددونها بأنفسهم. وفيما يلي بعض الأمثلة على ذلك:

- البحث عن المعلومات باستخدام محركات البحث.
- التواصل باستخدام أدوات الدردشة عبر الإنترنت أو وسائل التواصل الاجتماعي.
- التعاون لإتمام المشاريع باستخدام أدوات معينة كأدوات التخزين عبر الإنترنت.
- صياغة محتوى باستخدام المدونات.
- المشاركة في الدورات التي تستخدم مواقع التعلم عبر الإنترنت.

٣-٢ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبيئة التعلم

المفاهيم

يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم مجموعة متنوعة من بيئات التعلم المختلفة كالتقليدية والمدمجة، وتتم عبر الإنترنت.

بيئات التعلم التقليدية

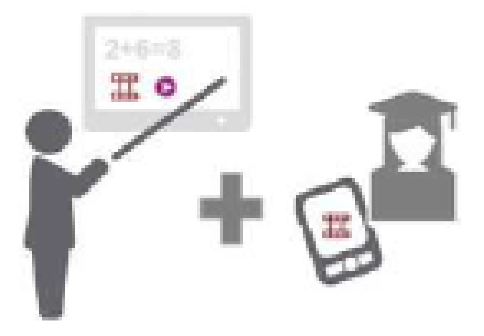
يركز المعلم في بيئات التعلم التقليدية على نقل المعرفة إلى الطلاب وتمكين التعلم داخل بيئة الفصل المدرسي، كما يمكنه استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز تعليم الطلاب ومشاركاتهم وتحسين دوافعهم.



وكمثال تمكنك هذه البيئة من استخدام تقنيات العرض كاللوحات البيضاء التفاعلية وأجهزة العرض الرقمية وبرامج مشاركة الشاشة. أو قد تستخدم موارد تعليمية رقمية على أجهزة كالأجهزة اللوحية بدلاً من الكتب التقليدية.

التعلم المدمج

يجمع المعلم في التعلم المدمج بين بيئة الفصل المدرسي التقليدية وممارسات التعلم عبر الإنترنت، وقد يكون هذا النهج وسيلة جيدة لتسهيل التعلم النشط والمستقل بين الطلاب.



وكمثال يمكن طرح موضوع معين على الطلاب ثم مناقشته باستخدام أساليب المحاكاة داخل الفصل أو عبر الإنترنت خارج الفصل، أو يمكن استخدام نهج فصول التعلم المعكوس، والذي يقوم فيه الطلاب الأكبر سنًا بقراءة المواد التعليمية أو مشاهدة محاضرات الفيديو لحل الواجب المنزلي، كما يمكن استغلال الوقت في الفصل لحل المشكلات وعمل المشروع لتعزيز التعلم.

التعلم عبر الإنترنت

تتم جميع عمليات التعليم والتعلم في بيئة التعلم عبر الإنترنت باستخدام أجهزة الكمبيوتر والأجهزة المتصلة بالإنترنت، بما في ذلك الأجهزة المحمولة.

هناك العديد من الطرق للتعلم عبر الإنترنت، وكمثال يمكن في إحدى الدورات التدريبية عبر الإنترنت استخدام البريد الإلكتروني لإرسال تعليمات ومواد تعليمية وتقييمات للطلاب، أو يمكن إعداد برنامج تعليمي عبر الإنترنت أو مشاهدته باستخدام ""webinar، إضافة إلى أنه يمكن المشاركة في دورات تدريبية عبر الإنترنت مقدّمة ومدارة بالكامل عبر الإنترنت على مدار عدة أسابيع أو شهور، ويتم تقييمها باستخدام نظام أساسي للتعلم او اى شكل آخر من أشكال التقييم عبر الإنترنت.



٣-٤ تمرين مراجعة

١- اي مما يلي يُعد الأنسب ليكون نشاطًا تعليميًا لطالب لديه تفضيل لأسلوب التعلم السمعي؟

أ- الاستماع إلى البودكاست.

ب- استكمال المحاكاة.

ج- قراءة كتاب إلكتروني.

د- مشاهدة فيديو عبر الإنترنت.

٢- لقد صممت نشاطًا تعليميًا يتشارك فيه الطلاب سويًا في مجموعات ثنائية لإكمال سلسلة من أسئلة التقييم عبر الإنترنت من اجل التقييم التطوري. اي من المصطلحات التالية تصف أهم ما يميز إستراتيجية التعلم هذه؟

أ- التعلم المتمركز على المتعلم.

ب- التعلم غير النظامي.

ج- التعلم المخصص.

د- التعلم التشاركي.

٣- إذا قمت بوصف بيئة التعلم عبر الإنترنت لوالديك، فأي مما يلي يُعد الوصف الأمثل؟

أ- عندما يستخدم المعلم جهاز كمبيوتر لإعداد مواد الدرس.

ب- عندما يستخدم المعلم السبورة التفاعلية في الفصل المدرسي.

ج- هو اي نوع من أنواع التكنولوجيات التي يستخدمها الطلاب في الفصل المدرسي.

د- هو استخدام أجهزة الكمبيوتر والأجهزة المتصلة بالإنترنت للتعلم.

٣-٥ المراجع والمطالعات الأخرى

- موقع جمعية العلوم النفسية الإلكتروني، "منهجيات التعلم الخاطئة:" لا يوجد دليل يدعم التعلم السمعي والبصري، كما يقول علماء النفس، متوفر على: http://www.psychologicalscience.org/index.php/news/releases/learning-styles-debunked-there-is-no-evidence-supporting-auditory-and-visual-learning-psychologists-say.html [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- الموقع الإلكتروني Businessballs.com، "منهجيات التعلم لكولب"، متوفر على: http://www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- الموقع الإلكتروني الخاص بالفن الأوريجامي التعليمي، "تصنيف بلوم الرقمي"، متوفر على: http://edorigami.wikispaces.com/Bloom%27s+Digital+Taxonomy [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- الموقع الإلكتروني الخاص باختبار VARK، "دليل منهجيات التعلم"، متوفر على: http://vark-learn.com/home/ [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- Anderson J., (2010) ، "تحول التعليم عبر تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، دليل إقليمي"، متوفر على: http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001892/189216e.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- مبادرة التعليم EDUCAUSE(٢٠١٢)، "٧ أشياء يجب أن تعرفها عن فصول التعلم المعكوس"، متوفرة على: https://library.educause.edu/~/media/files/library/2012/2/eli7081-pdf.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- شركة JISC عام (٢٠٠٩) "الممارسة الفعّالة في العصر الرقمي: يتوفر دليل التعليم والتعلم المعزز بالتكنولوجيا من خلال الموقع: http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/effectivepracticedigitalage.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥].
- شركة JISC (2010) "التقييم الفعّال في العصر الرقمي: دليل التعليقات والتقييمات المعززة بالتكنولوجيا، متوفر على: http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/effectivepracticedigitalage.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥].
- Keengwe, J., Onchwari, G. & Onchwari, J. (2009). "أساليب التكنولوجيا وتعلم الطالب نحو نموذج تعليمي مرتكز على المتعلم"، مجلة AACE، 17(1) , 11-22. Chesapeake, VA: AACE متوفر على: http://editlib.org/p/26258 [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]

الدرس الرابع -
التخطيط لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

عقب انتهاء هذا الدرس ستتمكن من:

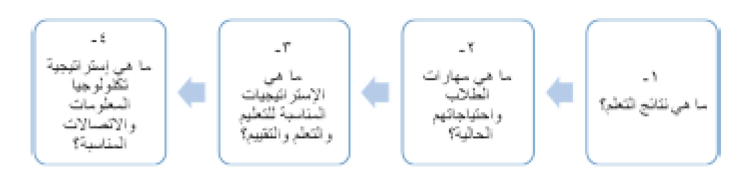
- التعرف على خطوات مخطط الدروس المعززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- إدراك أن هذا التخطيط يتضمن اختيار أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة لإعداد الدروس وأنشطة التعليم والتعلم والتقييم
- التعرف على المقاصد العملية عند تخطيط الدروس المعززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- إدراك أهمية ضمان وصول جميع الطلاب بشكل متكافئ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- التعرف على بعض الخيارات لتعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- وضع خطة الدروس المعززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٤-١ تخطيط الدروس

المفاهيم

قد تحتاج عند البدء في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى دمجها في عملية مخطط الدروس المنوطة بك، حيث ينطوي مخطط الدروس المعززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مجموعة من الخطوات المشابهة لتلك الموجودة في عمليات مخطط دروس أخرى، مع إضافة خطوة أساسية، وهي اختيار أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة، كما يجب أن تهدف أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تختارها إلى دعم وتعزيز تجربة التعلم ونتائجها لطلابك.

هناك العديد من النُّهج المناسبة لمخطط الدروس؛ لذا يجب عليك استخدام النهج المناسب لسياقك، وكمثال قد تبدأ بتحديد نتائج التعلم ومهارات الطلاب واحتياجاتهم، ثم اختيار إستراتيجية تعليمية مناسبة، وبعد ذلك يمكن من خلال الدروس المعززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحديد أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة، مع ضرورة أخذ جميع العوامل في الاعتبار لتحديد أفضل نهج لدروسك المخططة.



مخطط الدروس المعززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

١- **التعرف على نتائج التعلم** والذي يتضمن تحديد أهداف الدروس من خلال معرفة أهداف المناهج الدراسية بوجه عام، وقد يشمل ذلك تطوير مهارات التفكير العليا أو المهارات المستعرضة، إضافة إلى المهارات محددة المواضيع.

٢- **التعرف على مهارات الطلاب واحتياجاتهم** والذي يتضمن معرفة مهاراتهم الحالية وأسلوبهم المفضل في التعلم ودوافعهم وتوقعاتهم، وفيما يخص الطلاب الأكبر سنًا فقد يشمل ذلك أيضًا خبرتهم في التعلم.

٣- **التعرف على إستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم المناسبة** والذي يتضمن معرفة الإستراتيجيات المناسبة التي تحقق نتائج التعلم وتكون مناسبة للطالب بناءً على مهاراته واحتياجاته.

٤- **التعرف على إستراتيجية مناسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات** والذي يتضمن معرفة إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحققة لنتائج التعلم والمناسبة للطالب والداعمة لإستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم التي حددتها.

كمثال يمكن اختيار إستراتيجية التعلم التشاركي على أنها الإستراتيجية المناسبة لتحقيق نتائج التعلم لفئة معينة، ويمكن دعم ذلك من خلال استخدام أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أي نشاط تعليمي قد يُمكِّن الطالب من العثور على معلومات عبر الإنترنت وإضافتها إلى الموقع الإلكتروني "ويكي".

٤-٢ أهداف الدروس

المفاهيم

يجب عليك عند التخطيط للدروس المعززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات اختيار أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة لدروسك من جميع الاتجاهات، والتي تتضمن ما يلي:

- إعداد الدروس
- أنشطة التعليم
- أنشطة التعلم
- أنشطة التقييم



إعداد الدروس

يمكن استخدام أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمساعدتك في إعداد الدروس المنوطة بك، وقد يتضمن ذلك بعض المهام الأساسية، مثل مشاركة أفضل ممارسات التعليم مع المعلمين الآخرين عبر الإنترنت وتصفح المحتوى والموارد عبر الإنترنت وإعداد محتوى رقمي كالعروض التقديمية أو مقاطع الفيديو، إضافة إلى إعداد أنشطة التعلم والتقييم للطلاب، وفيما يلي بعض الأمثلة على ذلك:

- مطالبة المعلمين الآخرين بسرد أمثلة على أفضل الممارسات في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر المنتدى.
- البحث عن فيديو عبر الإنترنت يمكن عرضه في الفصل.
- إعداد فيديو خاص بك لعرضه في الفصل أو تخصيصه لسيناريو فصل التعلم المعكوس.
- تصميم نشاط تعليمي للطلاب لإعداد فيديو حول أحد الموضوعات التي يتم مناقشتها في الفصل.
- إعداد استطلاع رأي عبر الإنترنت لتقييم مدى تقدُّم الطلاب.



أنشطة التعليم



يجب عليك عند إعداد الدروس اختيار أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة لأنشطتك التعليمية، كاختيار أجهزة الكمبيوتر والأجهزة ذات الصلة وموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ستستخدمها أثناء شرح كل درس، وقد يشمل ذلك أيضًا اختيار بيئة تعليمية مناسبة، وفيما يلي بعض الأمثلة على ذلك:

- استخدام السبورة التفاعلية في الفصل لعرض الفيديو.
- استخدام منصة تعليمية لتخزين المواد الدراسية للطلاب لسهولة الوصول إليها.

أنشطة التعلم

يجب عليك عند إعداد الدروس اختيار أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة لأنشطة تعلم الطلاب، ويشمل ذلك اختيار أجهزة الكمبيوتر والأجهزة ذات الصلة وموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي سيستخدمها الطلاب أثناء أنشطة التعلم في الفصل المدرسي أو لمتابعة أنشطة التعلم في المنزل، وفيما يلي بعض الأمثلة على ذلك:

- حث الطلاب على العمل فردياً لقراءة كتاب نصي رقمي.
- حث الطلاب على العمل في مجموعات ثنائية للبحث عبر الإنترنت.
- حث الطلاب على العمل في مجموعات باستخدام الموقع الإلكتروني "ويكي" لصياغة محتوى للمشروع.
- حث الطلاب على إعداد قصة رقمية.

أنشطة التقييم

يجب عليك عند إعداد الدروس اختيار أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة لأنشطة التقييم، ويشمل ذلك اختيار أجهزة الكمبيوتر والأجهزة ذات الصلة وموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي سيتم استخدامها للتقييم وإبداء الملاحظات.

وفيما يلي بعض الأمثلة على ذلك:

- استخدام اختبار عبر الإنترنت للتقييم التشخيصي.
- استخدام اختبار عبر الإنترنت للتقييم النهائي.
- استخدام محاكاة للتقييم التشخيصي.



٤-٣ المقاصد العملية



المفاهيم

يجب عند التخطيط لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإعداد الدروس اختيار إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن تنفيذها، وللقيام بذلك ستحتاج إلى النظر في الجوانب العملية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إعداد الدروس، حيث ستؤثر هذه المقاصد العملية على نوع إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن تنفيذها.



وسائل الدعم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة

يجب الأخذ بعين الاعتبار أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة داخل المدرسة وخارجها ووسائل الدعم الفني المقدّم، وقد تتضمن بعض الاعتبارات ما يلي:

- ما نوع اتصال الإنترنت المتاح وسرعته؟
- هل هناك شبكة سلكية أو لاسلكية متاحة في جميع الفصول الدراسية؟
- هل هناك نظام لتخزين الملفات على الشبكة أو عبر الإنترنت؟
- ما أنواع أجهزة الكمبيوتر والأجهزة المتاحة وعددها؟
- ما نوع التطبيقات المتاحة؟
- ما نوع المحتوى الرقمي المتاح؟
- هل تحتاج إلى إعداد موارد جديدة؟

مهارات المعلم

يجب أن تأخذ في الاعتبار مهاراتك في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى أهمية مهاراتك التربوية في الاستخدام الفعّال لهذه التكنولوجيا، حيث ستؤثر قدراتك ومهاراتك في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نوع إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن تنفيذها.

مهارات الطلاب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يجب أن تأخذ بعين الاعتبار مهارات الطالب في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وما إذا كانت ستحتاج إلى دعم لاستخدام التكنولوجيا المناسبة.



تصميم الغرفة

يجب النظر في تصميم غرفتك ومدى ملاءمته لإستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تريد استخدامها، كما ينبغي تحديد أماكن أجهزة الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به، سواء أكانت موجودة في غرف الفصل أم مختبرات الكمبيوتر في المدرسة، ثم بعد ذلك حدِّد ما إذا كان تصميم غرفتك مناسبًا للوضع المراد تنفيذه، فقد تحتاج إلى تعديل تصميم الغرفة لتتناسب مع الوضع الجديد والتأكد من إمكانية تنفيذ ذلك.



جدولة المواعيد

تُعد مدة الدرس وما يمكن تحقيقه خلالها من الأمور الضرورية اللازم أخذها بعين الاعتبار؛ لذا يجب التأكد من عدم وجود أي مشكلات متعلقة بالجدول الزمني.

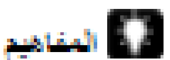


وسائل الدعم والتدريب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإضافية المطلوبة

يجب التحقق مما إذا كانت هناك حاجة إلى المزيد من وسائل الدعم والتدريب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإضافية اللازمة لدعم تنفيذ إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المختارة.

فمثلا هل هناك أي اتصالات أو أجهزة أو محتويات أو متطلبات غرفة إضافية؟ أو هل هناك أي احتياجات إضافية للتدريب والدعم؟ قد يتضمن التدريب الفني التدريب على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفعالية لتحقيق نتائج التعلم الموضوعة.

٤-٤ تحديات الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

 المفاهيم

هناك العديد من الطرق التي يمكن من خلالها استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين وصول الطلاب إلى منهجيات التعلم المناسبة، حيث يمكن استخدام تقنيات الإنترنت والهاتف المحمول لمساعدة الطلاب على الوصول إلى منهجيات التعلم المناسبة من أي مكان وفي أي وقت - وكمثال يمكن للطلاب في المناطق النائية التواصل مع المعلم والحصول على دروس باستخدام الدردشات المرئية أو البريد الإلكتروني.

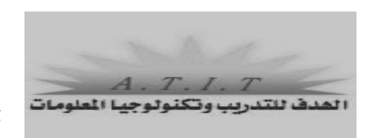
يتمثل أحد التحديات عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في ضمان حصول جميع الطلاب على فرص متساوية للوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفرص التعلم التي قد توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويجب أن تضمن الاستفادة المتكافئة لجميع طلابك من استخدام أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعلم.



إذا كانت المدرسة تُطبق سياسة "أحضِرْ جهازك الخاص"، والتي تسمح للطلاب بإحضار أجهزة الكمبيوتر والأجهزة المحمولة إلى المدرسة، فيجب تمكين كل من ليس لديهم أجهزة متاحة من التواصل مع المدرسة، وإذا كانت المدرسة تتوقع من الطلاب استخدام الإنترنت وأجهزة الكمبيوتر والأجهزة المحمولة في المنزل، فيجب التأكد من أن جميع الطلاب يمكنهم الوصول إليها.

يجب أن تضمن المدارس أيضًا إمكانية وصول الطلاب ذوي الإعاقات إلى مختلف موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة وفرص التعلم التي قد تسهِّلها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن بين الخيارات المتعلقة بتحسين إمكانيات الوصول ما يلي:

- التقنيات المساعدة
- إرشادات الوصول إلى الويب
- ملفات PDF التي يمكن الوصول إليها



من بين اهم التقنيات المساعدة ما يلي:

لوحات المفاتيح الخاصة وأجهزة الإدخال الأخرى كالكرات الدوارة التي تُمكِّن الطلاب المعوقين جسديًا غير القادرين على استخدام لوحة المفاتيح أو الماوس المعتاد على إدخال البيانات في جهاز كمبيوتر أو غير ذلك من الأجهزة ذات الصلة.

برنامج التعرف على الكلام الذي يساعد الطلاب غير القادرين على استخدام لوحات المفاتيح المعتادة من خلال ترجمة الأوامر الصوتية وتحويل الكلام إلى نص، ويمكن استخدامه أيضًا مع لوحة المفاتيح التي تظهر على الشاشة.

يساعد برنامج قارئ الشاشة الطلاب المكفوفين أو ضعاف البصر من خلال قراءة النصوص المكتوبة على شاشة الكمبيوتر من سطر لآخر بصوت عالٍ، ويمكن للطلاب الاستماع إلى المحتوى باستخدام سماعات رأس، وأيضًا يمكن استخدام هذا النوع من البرامج مع جهاز العرض بطريقة برايل ولوحة مفاتيح عادية للإدخال.

تعرض أجهزة برايل المحتوى من سطر على شاشة الكمبيوتر لآخر بطريقة برايل برفع الدبابيس من خلال سطح مستوٍ، بحيث يمكن للطلاب المكفوفين أو ضعاف البصر قراءة الكلمات المكتوبة بطريقة برايل بكل سهولة.

تعمل مكبرات الشاشة على تكبير المحتوى الموجود على الشاشة لمساعدة الطلاب ضعيفي البصر على مشاهدة المحتوى بكل سهولة.

تُستخدم لوحات المفاتيح الموجودة على الشاشة كبديل للوحة المفاتيح المعتادة، حيث يمكن للطلاب ذوي الإعاقة الجسدية الكتابة باستخدام الماوس أو أي جهاز تعليم آخر كماوس الرأس أو ذراع اللعب أو قلم أو عصا الفم.

هناك العديد من إعدادات نظام التشغيل داخل أجهزة الكمبيوتر والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية التي يمكن تهيئتها لجعل التقنية أكثر سهولة دون الحاجة إلى أجهزة إضافية، ومن ذلك ضبط الألوان على الشاشة وتباين الشاشة والنص وحجم النص، ويمكن البحث عبر الإنترنت لمعرفة خيارات نظام التشغيل الذي تريده.

ومع هذه التقنيات المساعدة يجب اتباع أي موقع ويب يوضح إرشادات الوصول إلى الويب لذوي الإعاقات، والتي تهدف إلى جعل صفحات الويب في متناول الجميع، أيضًا هناك العديد من الإرشادات التي تقدمها الهيئات والحكومات المختلفة؛ لذا يجب عليك مراجعة المعايير الشائعة بين الطلاب واستخدام الأشهر من بينها، وقد يكون منها استخدام تباين عالٍ بين النص والخلفية لتسهيل عرض الشاشة والتأكد من وجود بدائل متوفرة لأي محتوى سمعي أو مرئي، ويجب أيضًا التأكد من إمكانية الوصول إلى ملفات PDF.

٤-٥ إعداد خطة دروس معززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المهمة

ستقوم في هذه المهمة بإعداد خطة للدروس المعززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من اختيارك.

حدِّد درسًا تريد تعزيزه باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ثم فكر في كيفية دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنجاح في الدرس، حيث يجب أن تفي إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات -التي اخترتها- بأهداف الدرس واحتياجات الطالب وإستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم الموضوعة، كما يجب أيضًا مراعاة أي مشكلات عملية والتأكد من أن التعلم متاح لجميع طلابك.

قم بإعداد خطة للدروس المعززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودونها بتنسيق من اختيارك، ويجب الاهتمام بجميع التفاصيل التي تناسب متطلباتك، ويمكن استخدام قالب لخطة درس من اختيارك، أو البحث عن نموذج مناسب عبر الإنترنت أو استخدام قالب نموذجي لخطة الدرس المعروضة في الصفحة التالية، ويمكن تعديل القالب حسب الحاجة.

مهما كان التنسيق الذي اخترته لتوثيق خطة الدرس فيجب أن يضم المعلومات التالية:

١- نتائج التعلم

٢- مهارات الطالب واحتياجاته

٣- إستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم

٤- إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٥- أدوات دعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأجهزة الكمبيوتر والأجهزة ذات الصلة ووصلات الإنترنت ونوع الشبكة المتاحة وما إلى ذلك

٦- مهاراتك في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهاراتك التربوية في استخدام هذه التكنولوجيا

٧- أي أمور متعلقة بتصميم الغرفة

٨- أي أمور متعلقة بجدولة المواعيد ومدة الدروس

٩- أي متطلبات متعلقة بكلٍ من أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإضافية (كالبرامج أو الأجهزة أو المحتويات الجديدة) أو التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو دعمها

١٠- أي أمور متعلقة بإمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



خطة الدرس

	الوصف
عنوان الدرس	
نتائج التعلم	
مدة الدرس	
مهارات الطلاب واحتياجاتهم	
إستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم	
إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
الإعداد	
وسائل الدعم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة	
معلومات إضافية	

قالب نموذجي لخطة الدرس

٤-٦ تمرين مراجعة

١- أي مما يلي يُعد أهم سؤال يجب الإجابة عليه عند اختيار أداة التكنولوجيا المناسبة للدرس القادم؟

أ- هل هي مجانية ومتوفرة في الفصل؟

ب- هل هي مألوفة لطلابك؟

ج- هل تناسب طلابك وإستراتيجيتك التعليمية التي تعمل عليها؟

د- هل هي من أحدث التكنولوجيات، وهل ستثير إعجاب طلابك؟

٢- أي مما يلي يُعد أمرًا صحيحًا فيما يتعلق بكيفية دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ممارسات التعليم التي تعمل عليها؟

أ- لا يكون ذلك مفيدًا إلا من خلال عرض المحتوى على الصف بأكمله في الفصل الدراسي.

ب- من الأفضل استخدامه لإعداد التقويم الختامي وإدارة نتائج الاختبار.

ج- يمكن استخدامه لإعداد المواد المرتبطة بالتدريس ولإجراء عمليات التقييم ولتعلم الطلاب.

د- إنه مفيد للغاية لإدارة سجلات الحضور.

٣- أعددت خطة للأنشطة المقرر القيام بها حيث سيعمل الطلاب في مجموعات تستخدم أجهزة لوحية للبحث عن المعلومات على الإنترنت. أي مما يلي يُعد من أهم الأهداف العملية؟

أ- إمكانية الوصول إلى شبكة الاتصالات اللاسلكية في الفصل الدراسي.

ب- وجود عدد كافٍ من أجهزة الكمبيوتر الشخصية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة في الفصل الدراسي.

ج- وجود سبورة تفاعلية وجهاز عرض في الفصل الدراسي.

د- استمتاع الطلاب بالنشاط.

٤- اذكر ثلاثة خيارات لتعزيز فرص الوصول للطلاب:

____

____

____



٤-٧ المراجع والمطالعات الأخرى

- JISC (٢٠٠٩) "الممارسة الفعّالة في العصر الرقمي: يتوفر دليل التعليم والتعلم المعزز بالتكنولوجيا من خلال الموقع: http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/effectivepracticedigitalage.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥].
- يتوفر العرض المقدم لنموذج SAMR من خلال موقع مؤسسة كومن سنس ميديا: https://www.commonsensemedia.org/videos/introduction-to-the-samr-model [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥].
- تتوفر مدونة Ruben Puentedura الإلكترونية لنموذج SAMR من خلال موقع مؤسسة كومن سنس ميديا: https://www.commonsensemedia.org/videos/introduction-to-the-samr-model [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥].
- ميشرا وكوهلر (٢٠٠٦) "المحتوى المعرفي التكنولوجي التربوي: إطار عمل لمعارف المعلم" متاح على: http://punya.educ.msu.edu/publications/journal_articles/mishra-koehler-tcr2006.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع المحتوى المعرفي التكنولوجي التربوي متوفر على: http://www.tpack.org/ [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- مدونة Ruben R. Puentedura الإلكترونية ومصادر نموذج SAMR متوفرة على: http://www.hippasus.com/rrpweblog/ [تم الوصول إليها بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- التقرير العام النهائي لـ(2014) iTEC متوفر على: http://files.eun.org/itec/del/ITEC-D1p3p2.pdf [تم الوصول إليه ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع دعم خدمة التعليم الخاص "التكنولوجيا المساعدة" - نظرة عامة- متوفرة على: http://www.sess.ie/resources/assistive-technology-overview [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع اتحاد الشبكة العالمية W3C على شبكة الإنترنت وقواعد إتاحة محتوى الويب متوفرة على: http://www.w3.org/WAI/WCAG20/glance/ [تم الوصول إليها بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]



الدرس الخامس -
مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتعليم والتعلم

عقب انتهاء هذا الدرس ستتمكن من:

- التعرف على أنواع المحتوى الرقمي التي يمكن استخدامه لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية
- التعرف على أدوات الاتصال التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية
- التعرف على أدوات التعاون عبر الانترنت التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية
- التعرف على الأدوات الإنتاجية التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية
- التعرف على الصور والصوت وأدوات الفيديو التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية

٥-١ المحتوى الرقمي

المفاهيم

توجد أنواع عديدة من مصادر وإمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يجب معرفة كيفية استخدامها لدعم التعليم والتعلم، وسيكون جزء من مهمتك في التخطيط للدروس المعززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو اختيار موارد مناسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ملاحظة: يمكن استخدام مصطلح "مصدر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" ليعني أشياء مختلفة حسب السياق، وبعض الأشياء قد تعني:

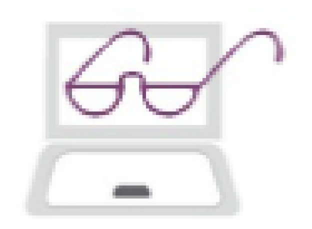
- تطبيق أو أداة ما
- شكل من أشكال المحتوى الرقمي
- تصميم نوع من الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات خصيصًا للتعليم
- الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عامة
- مصادر تعليمية لبرامج الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للطلاب
- مصادر التطوير المهني المدمجة في برامج الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للمعلمين

إضافة إلى ذلك يتم تجميع قدر كبير من المحتوى التعليمي الرقمي من خلال التطبيقات أو الأدوات، بحيث لا يكون هناك دائمًا تمييز واضح بين التطبيقات التعليمية أو أدوات المحتوى التعليمي.

يُعد المحتوى الرقمي أحد أنواع مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويمكن وصف المحتوى الرقمي على أنه شكل من الأشكال الإلكترونية للمعلومات التي يتم الوصول إليها من خلال الإنترنت أو الأقراص المضغوطة أو أقراص الفيديو الرقمي أو التلفزيون، كما يعتمد نوع المحتوى الرقمي الذي تختاره وكذلك طريقة استخدامه على سياق التعليم الذي تتبناه، ومن المفيد معرفة بعض الأنواع المختلفة المتوفرة عند إجراء عمليات الانتقاء، ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:



الدورات الرقمية - تُعرف عادة باسم دورات التعلم الإلكتروني، كما أنها تدعم عمليات التعلم عن بُعد وعمليات التعلم المتمركزة حول المتعلم، كما أنها تمكن الطلاب من اختيار المعدل والمكان والوقت الذي يريدون أن يتعلموا فيه، ويمكن استخدامها في الفصول الدراسية لتعزيز عمليات التعلم لإعطاء إرشادات ومراجعات، أو قد تكون بيئات تعلم مستقلة، تُعد الدورة المكثفة المفتوحة عبر الإنترنت نوع خاص من الدورات المفتوحة الضخمة على الإنترنت، وهي دورة عبر الإنترنت مفتوحة لعدد غير محدود من المشاركين، ونوع آخر من الدورات عبارة عن دورة خاصة صغيرة عبر الإنترنت، وهي دورة عبر الإنترنت مفتوحة لعدد محدود من المشاركين، وعادةً ما يكون الطلاب ملتحقين بدورة تدريبية داخل الحرم الجامعي، وتدعم الدورة الخاصة الصغيرة عبر الإنترنت التعلم المختلط وتقليص عمليات التعلم في الفصول الدراسية، والتي تجمع بين التعلم عبر الإنترنت والتفاعل وجهًا لوجه.



المواد المرجعية الرقمية - ومنها الموسوعات والخرائط والقواميس المتاحة على الشبكة، إذ أنها تُعد مصدرًا جيدًا للمعلومات، ويمكن الوصول إلى الإصدارات منها من أي مكان وفي أي وقت.



الكتب الإلكترونية - منها الكتب المدرسية التي تتناول مواضيع محددة وكذلك الكتب المرجعية والروايات، وعادةً ما يتم تحميلها من شبكة الإنترنت ثم قراءتها على الهاتف المحمول أو الكمبيوتر اللوحي، وقد تحل الكتب الإلكترونية محل النسخ المطبوعة من الكتب الثقيلة حسب نوع الكتاب والجهاز والذي قد يتيح مزايا معينة كوضع إشارات مرجعية ووضع علامات.



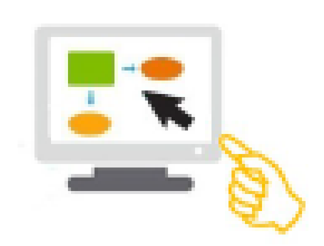
الفيديوهات – منها الأفلام ومقاطع الفيديو القصيرة إذ يمكن الاستعانة بها كأداة تعليمية، حيث يمكن من خلالها عرض أشياء خارج نطاق الفصل الدراسي يصعب على الطلاب تجربتها بأنفسهم، كما يمكن أيضًا للمدرسين تسجيل مقاطع فيديو خاصة بهم لإعطاء إرشادات أو إعادة تطبيقها، وذلك قبل أو أثناء أو بعد الفصل الدراسي، ويمكن أيضًا استخدام مقاطع الفيديو في إجراء عمليات التقييم كطريقة إضافية لعرض المعلومات، ويمكن توزيعها على شكل ملفات صوتية، وتُعرف هذه المقاطع بالملفات المرئية وذلك عندما يحتوي الملف على الفيديو، هذه التسجيلات يمكن للطلاب مشاركتها ، ويمكن تنزيلها من موقع ويب أو من خلال برنامج تعليمي.



الملفات الصوتية – يشابه استخدام هذه الملفات لاستخدام ملفات الفيديو حيث يمكن للطلاب مشاركتها، كما يمكن استخدامها كشكل آخر من أشكال التعليم أو إعادة العمل عليها وذلك قبل أو أثناء أو بعد الصف الدراسي، ويمكن أيضًا استخدامها في عمليات التقييم، ويمكن توزيعها على هيئة ملفات صوتية.



الرسوم المتحركة - هذه المقاطع المتحركة مماثلة لمقاطع الفيديو التي يمكن استخدامها لإيضاح المفاهيم ومشاركة الطلاب.



المحاكاة - تعرض التجارب الواقعية للطلاب من خلال بيئة افتراضية، كما يمكن للطلاب استخدامها لتعلم مهارة ما في بيئة آمنة، وهناك أنواع مختلفة للمحاكاة ما بين محاكاة قائمة على سيناريوهات، حيث يتعين على الطالب حل مشكلات المفاهيم لآخرين والتي يتم فيها تجربة المهارات الفنية في بيئة افتراضية، وتدعم المحاكاة عادةً التعليقات الشخصية.

العوالم الافتراضية - عبارة عن عوالم محاكية حيث يتفاعل المستخدمون مع بعضهم البعض كشخصيات مجسدة ذات صور رمزية في معظم الحالات عبر الإنترنت، وهي مفيدة في عمليات مشاركة الطلاب وتمكينهم من حل المشكلات وتجربة وتطوير مهاراتهم الاجتماعية، ويمكن للطلاب إعادة صياغة الأحداث من التاريخ أو الآداب وإجراء تجارب افتراضية،

ومن الأمثلة على ذلك لعبة فيديو Second Life وActiveworlds وDisney's Toontown وClub Penguin وKidsCom وTootsville وHabbo.

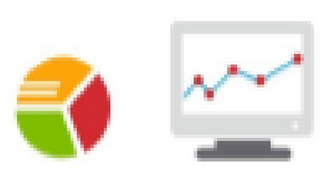
الحقيقة المدمجة - تُعد نوع من أنواع الواقع الافتراضي الذي يتم فيه تضمين المحتوى الرقمي على الأشياء المادية أو مقاطع فيديو/صور كائنات باستخدام إحداثيات النظام العالمي لتحديد المواقع GPS أحياناً، ويمكن استخدام هذا لتوفير معلومات سياقية إضافية للمتعلم.



الألعاب الرقمية - تأتي هذه الألعاب في إطار مجموعة واسعة من الأشكال لمستخدم/لاعب واحد إلى مجموعة من اللاعبين، ومن الأمثلة على تلك ألعاب المغامرة وألعاب تمثيل الأدوار (RPG) وألعاب متعددة الأدوار على الإنترنت (MMORPG) وألعاب الألغاز والألعاب الرياضية وألعاب السباق وألعاب إطلاق النار، ويمكن تشغيلها على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الأخرى مثل الأجهزة اللوحية وأجهزة وي والبلاي ستيشن وإكس بوكس، كما يُعد اللعب وتصميم الألعاب مفيدًا لتطوير المهارات عالية المستوى والمهارات الحركية.

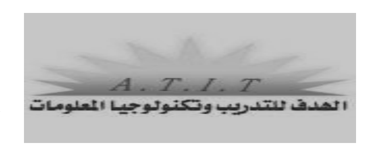


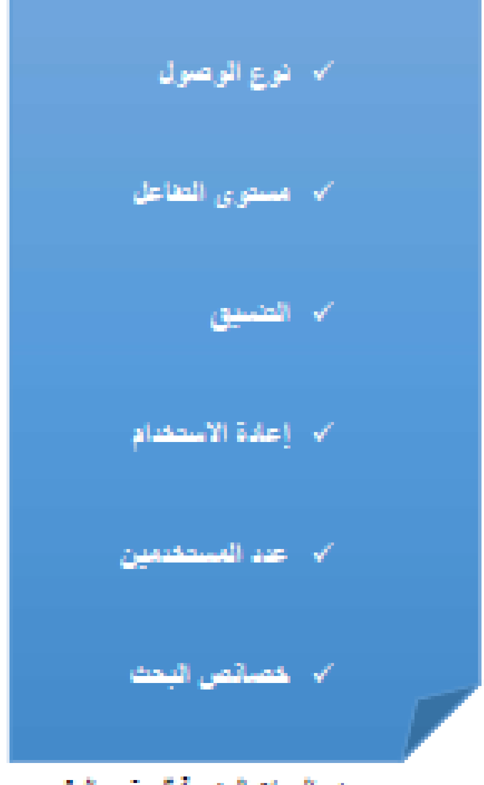
مجموعات البيانات - عبارة عن مجموعات منظمة من البيانات أو المعلومات، والتي عادة ما تكون منظمة في قوائم وجداول وقواعد بيانات، وهي تستخدم عادة في تدريس العلوم.



السمات الرئيسية

يختلف المحتوى الرقمي بناءً على نوعه، وكيف يتم ترخيصه لاستخدام في التعليم، كما ينبغي الأخذ في الاعتبار نوع المحتوى عند اختيار المحتوى الرقمي الذي يعمل على مساعدة الطلاب على تحقيق أهداف التعلم الموضوعة لهم، وللقيام بذلك قد يكون من المفيد أخذ السمات الرئيسية للمحتوى في الاعتبار.





بعض السمات الرئيسية للمحتوى الرقمي

✓ نوع الوصول

ينبغي الأخذ في الاعتبار طريقة الوصول إلى المحتوى، حيث يمكن الوصول إلى المحتوى الرقمي على المستوى المحلي باستخدام الأقراص المدمجة/أقراص الفيديو الرقمي أو تحميلها من الشبكة المدرسية أو من شبكة الإنترنت، كما يمكن أيضًا الوصول إلى المحتوى الرقمي أو بثه مباشرة عبر الإنترنت من خلال شبكة الإنترنت والذي يشار إليه أحيانًا بالمحتوى القائم على شبكة الإنترنت، ويمكن الوصول إلى المحتوى القائم على الإنترنت من أي مكان في العالم وفي أي وقت من خلال الاتصال بشبكة الإنترنت ووجود الأجهزة المناسبة.

✓ مستوى التفاعل

ينبغي أيضًا مراعاة التحقق من المحتوى التفاعلي ومستوى التفاعل الذي تريده، فمن خلال المحتوى التفاعلي يمكن التفاعل مع المحتوى، وهناك أنواع مختلفة من عملية التفاعل تتراوح بين بسيطة إلى معقدة.

- قد يتضمن النوع البسيط من التفاعل تقييمًا على الإجابات الصحيحة أو غير الصحيحة.
- قد يتضمن النوع المعقد من تقييمًا شخصيًا في صور محاكاة.
- المحتوى التفاعلي الذي لا يتضمن تقييمًا قد يشمل تحريك الأشياء على الشاشة أو استخدام خريطة عبر الإنترنت.
- قد يكون المحتوى الرقمي غير تفاعلي مثل ورق التلوين الثابت المطبوع والعروض التقديمية ومقاطع الفيديو المعروضة على الشاشة.

✓ التنسيق

ينبغي أيضًا مراعاة نوع التنسيق الذي تريد استخدامه، فقد يأتي المحتوى الرقمي في صور متعددة الأشكال والتنسيقات كالنص والصور والفيديو والرسوم المتحركة والصوت والألعاب، كما يمكن خلط هذه التنسيقات ليحصل الطلاب عادة على أشكال متعددة الوسائط تُعد أكثر جاذبية، ولكن في بعض السياقات مثل قراءة كتاب على الإنترنت قد تكون الأشكال النصية فقط أكثر ملاءمة.

✓ إعادة الاستخدام

ينبغي الأخذ في الاعتبار ما إذا كنت ترغب في استخدام المحتوى الحالي أو صياغة محتوى مخصص، فبعض المحتويات الرقمية مرخصة بحيث يمكن إعادة استخدامها للأغراض التعليمية دون أي تكلفة، مثل الموارد التعليمية المفتوحة (OERs) وأنظمة منح الترخيص مثل الأعمال الإبداعية المشتركة للمدرسين ذات المجموعة الواسعة من الموارد، كما تسمح هذه التراخيص للمدرسين بالبحث عن محتوى مناسب لفصلهم وموضوعهم واستخدامه بدون تكاليف، وأحيانًا تسمح التراخيص بتعديل الموارد المتاحة مجانًا، فإذا كنت تقوم بصياغة محتوى خاص فينبغي عليك مراعاة إذا كنت ترغب في مشاركته مع مدرسين آخرين، مثل المواقع المرتبطة بالموارد التعليمية المفتوحة.

من الأمثلة المرتبطة بمواقع الموارد التعليمية المفتوحة ما يلي:

- الموقع الخاص بالموارد التعليمية المفتوحة الشائعة (https://www.oercommons.org/)
- موقع مكتبة الكتب المدرسية المفتوحة (http://open.umn.edu/opentextbooks/)
- موقع معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا الخاص بالكتب الدراسية على شبكة الإنترنت (https://ocw.mit.edu/courses/online-textbooks/)
- موقع مركز تعليم بونه (http://www.learningpod.com/)
-

✓ عدد المستخدمين

ينبغي أيضًا مراعاة عدد المستخدمين للمحتوى، وما إذا كانت هناك أي متطلبات للترخيص أو قيود مفروضة على عمليات الاستخدام، كما يعتمد عدد المستخدمين المتاح لهم الوصول إلى المحتوى على طريقة ترخيص المحتوى، إضافة إلى نوع الوصول الخاص به، فيمكن لفرد أو أكثر استخدام بعض المحتوى، وكمثال يمكن استخدام بعض المحتوى على شبكة الإنترنت من خلال عدة أفراد في نفس الوقت.

✓ خصائص البحث

حسب نوع المحتوى قد تحتاج إلى تحديد أي من خصائص البحث أهم لأهدافك، وفي العديد من الحالات يمكن البحث في المحتوى الرقمي؛ مما يتيح للمستخدمين العثور بسرعة على المعلومات التي يحتاجونها، كما يمكن البحث في الإنترنت عن توصيات ومراجعات عند البحث عن موارد رقمية، مثل المدونات الإلكترونية ومجتمعات المعلمين والشبكات الاجتماعية ومواقع وزارة التعليم.

٥-٢ أدوات الاتصال

المفاهيم

تمثل أدوات الاتصال نوع آخر من موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد تكون مفيدة في دعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها؛ وذلك لتبني الخيارات الأنسب لسياق التدريس الذي تتبعه، ومن المفيد معرفة بعض الأدوات المتاحة وخصائصها. ومن الأمثلة على تلك ما يلي:

البريد الإلكتروني:

يُعد البريد الإلكتروني أداة شائعة الاستخدام لتبادل الرسائل النصية الإلكترونية بين شخصين أو أكثر، حيث يتم تبادل رسائل البريد الإلكتروني عبر الإنترنت أو شبكات الكمبيوتر الأخرى، ويشتمل البريد الإلكتروني على ملفات ذات تنسيقات متعددة كمرفقات، ومن الخصائص الأخرى التقويمات وقوائم جهات الاتصال.

من أشهر أدوات البريد الإلكتروني بريد جي ميل من جوجل وبريد أوت لوك من مايكروسوفت.

يمكن استخدام البريد الإلكتروني لأغراض الإدارة في سياق التعليم والتعلم، كما يمكن أيضًا استخدامه في أنشطة التعليم والتعلم وأنشطة التقييم. ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:

١- إرسال محتوى الدروس والموارد والنصائح للطلاب أو مجموعات الطلاب.

٢- إرسال واستقبال الدراسات التقييمية من الطلاب.

٣- تبادل الطلاب الذين يمارسون الكتابة بلغات مختلفة الرسائل عبر البريد الإلكتروني مع نويهم في البلدان الأخرى.

٤- التواصل مع أولياء الأمور كإرسال معلومات عن حالة الطالب في الفصل والتقارير المتعلقة به إلى أولياء الأمور.





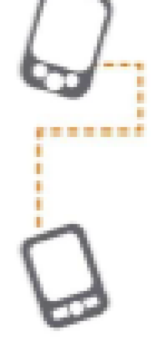
الرسائل النصية

تُعد الرسائل النصية من الأدوات التي يشيع استخدامها على نطاق واسع، وتستخدم للتبادل السريع للرسائل الإلكترونية القصيرة بين جهازين أو أكثر عبر شبكة الهاتف، وتشير خدمة الرسائل القصيرة (SMS) إلى الرسائل النصية، بينما تشير خدمة الرسائل متعددة الوسائط (MMS) إلى الرسائل التي تشتمل على صور وصوت وفيديو.

في سياق التعليم والتعلم من الأمثلة على كيفية استخدامك للرسائل النصية ما يلي:

١- تبادل أخبار المدرسة مع أولياء الأمور

٢- التواصل مع الطلاب حيث يمكن استخدام الرسائل النصية لمشاركة الواجبات المنزلية والمشاريع والواجبات وأمور أخرى، مثل نصائح التعلم اليومية وذلك مع الطلاب الأكبر سنًا.



الدردشة على الإنترنت

تُعد الدردشة طريقة شائعة جدًا للتواصل عبر الإنترنت، حيث يتم استخدامها لتبادل الرسائل النصية بين شخصين أو أكثر بصورة فورية عبر الإنترنت.

ومن بين الأمثلة على أدوات الدردشة Apple iMessage والرسائل الفورية من خلال Skype.

في سياق التعليم والتعلم قد يهدف استخدامك للدردشة عبر الإنترنت إلى:

١- مساعدة الطلاب على التعاون مع بعضهم البعض في المشاريع أو المقالات.

٢- التعاون مع أقرانك لأغراض البحث والتطوير المهني.

٣- الإجابة على استفسارات الطلاب.

عقد المؤتمرات على شبكة الإنترنت

يُعد عقد المؤتمرات على شبكة الإنترنت أداة شائعة أخرى، حيث يتم استخدامها بصورة فورية لتبادل الرسائل الصوتية والفيديو عبر الإنترنت، كما يتم تعزيز بعض الأدوات المتعلقة بعقد المؤتمرات على شبكة الإنترنت بسمات التعاون والتبادل، مثل مشاركة الشاشة واستطلاعات الرأى والدراسات الاستقصائية والسبورة التفاعلية وعمليات التسجيل وتحديد المواعيد والتقويم.



من الأمثلة الشائعة على ذلك AdobeConnect 9 للمدارس وBlackboard Connect وCiscoWebEx وCitrix وGoToMeeting و Google+ Hangouts وSkype.



في سياق التعليم والتعلم يهدف عقد المؤتمرات عبر الإنترنت إلى ما يلي:

١- التواصل مع الفصول الدراسية الأخرى الموجودة في بلدان مختلفة – مثل التعرف على المناطق الجغرافية أو استكشاف الثقافات الأخرى.

٢- التواصل مع المتحدثين والخبراء من جميع أنحاء العالم دون الحاجة إلى السفر، وكمثال قد يكون لديك متحدثون بلغة أجنبية في صفوف اللغات أو خبراء الرياضة أو الجغرافيا الذين يقومون بإجراء محادثات.

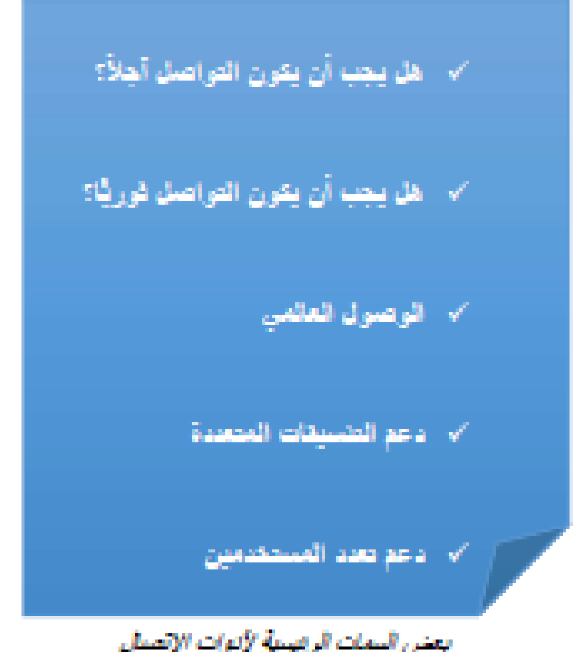
٣- التواصل بين الطلاب الذين لديهم محاضرات دراسية أو يناقشون المشاريع الجماعية مع أقرانهم.

٤- تسهيل إجراء محاضرات المراجعة مع الطلاب.

ملاحظة: يُعد عقد المؤتمرات باستخدام الفيديو نوع آخر من أدوات الاتصال التي تشتمل على وظائف مختلفة عن عقد المؤتمرات من خلال الإنترنت، ومع ذلك فإن التغيرات الحادثة في التكنولوجيا تعني أن هناك اختلاف ضئيل بينها وبين مؤتمرات الويب التي تدعم خاصية الاتصال المتبادل بالفيديو ومؤتمرات الفيديو التي تدعم تبادل المحتوى وأدوات العرض.

السمات الرئيسية

تختلف أدوات الاتصال حسب نوع الأداة، وكيف يتم ترخيصها للاستخدام في التعليم، وينبغي معرفة السمات الرئيسية عند اختيار أدوات الاتصال؛ كي يمكن اختيار الأدوات المناسبة لتحقيق أهدافك.



بعض السمات الرئيسية لأدوات الاتصال

✓ هل يجب أن يكون التواصل فوريًا أو آجلاً؟

ينبغي أن تراعي ما إذا كان الاتصال الآجل أو الفوري مناسبًا لاحتياجاتك.

- يُعرف الاتصال الآجل أيضًا باسم الاتصال غير المتزامن، ولا يتطلب هذا النوع التواجد في الوقت نفسه من أجل التواصل. يُعد البريد الإلكتروني والرسائل النصية من الأمثلة على ذلك.
- الاتصال الفوري يعرف باسم الاتصال المتزامن، ويستلزم الحضور في نفس الوقت من أجل التواصل، وتُعد الدردشة عبر الإنترنت وعقد المؤتمرات على شبكة الإنترنت من الأمثلة على ذلك.

✓ الوصول العالمي

نظرًا لتوفُّر تقنيات الإنترنت والهاتف المحمول المناسبة يمكن الاتصال من أي مكان في العالم وفي أي وقت. يجب أن تضع في الاعتبار نوع الوصول الذي تحتاجه للأدوات المختلفة وكمثال ستحتاج إلى الدخول على الإنترنت لاستخدام البريد الإلكتروني وعقد المؤتمرات والدردشة عبر الإنترنت.

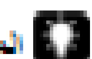
✓ دعم التنسيقات المتعددة

ينبغي مراعاة طريقة التواصل التي تريدها - عبر الرسائل النصية أو الصوت أو الفيديو أو مزيج من جميع الوسائط. كما ينبغي أيضًا مراعاة ما إذا كنت تريد المشاركة عبر الشاشات وتبادل الملفات، وكمثال قد تقوم بعقد المؤتمرات عبر الإنترنت، وذلك من خلال إجراء المكالمات الصوتية أو مكالمات الفيديو والمشاركة عبر الشاشات وتبادل الملفات، وينبغي التأكد من اختيار التقنية التي تسمح لك بالتواصل بالطريقة التي تناسب احتياجاتك.

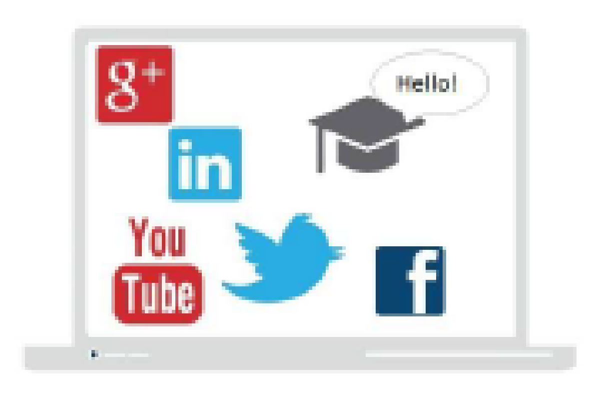
- ✓ دعم تعدد المستخدمين

ينبغي الأخذ في الاعتبار خاصية إتاحة التواصل مع شخص واحد أو أكثر في آن واحد والطريقة التي تريد التواصل بها معهم، وكمثال يمكن استخدام الدردشة عبر الإنترنت للقيام بدردشة وجهًا لوجه أو دردشة جماعية، كما يمكن أيضًا عقد المؤتمرات على شبكة الإنترنت من خلال التحدث إلى شخص آخر أو البث لعدة أشخاص أو إجراء محادثات ثنائية مع مجموعة من الأشخاص، وعند استخدام البريد الإلكتروني يمكن إرسال بريد إلكتروني واحد أو أكثر وإضفاء السرية على عناوين البريد الإلكتروني عن طريق إدخالها في مربع BCC.

٥-٣ أدوات المشاركة عبر الإنترنت

 **المفاهيم**

تُعد أدوات المشاركة عبر الإنترنت نوع آخر من موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن استخدامها بطرق مختلفة لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها، والتي يشار إليها أحيانًا على أنها أدوات الويب ٢.٠ أو البرامج الاجتماعية.



يمكن استخدام أدوات المشاركة عبر الإنترنت للمشاركة في صياغة محتوى أو مشاركته أو التعليق عليه وتقييمه أو للبحث عن محتوى ذات صلة، ويمكن استخدام بعض أدوات المشاركة عبر الإنترنت لإعداد حافظات التعلم الشخصية عبر الإنترنت، والتي يتم فيها توثيق ما تتعلمه، أو المشاركة في مجتمع تعلم افتراضي، ويُعرف أحيانًا باسم شبكات التعلم الشخصية أو شبكات التعليم المهني، حيث يمكن التواصل مع الأشخاص المهتمين بنفس الأهداف التعليمية.

تعتمد الأدوات التي يتم استخدامها وطريقة استخدامها على عدة عوامل، ومن المفيد معرفة الأدوات المختلفة المتاحة وخصائصها لاختيار الأدوات الأنسب للسياق التعليمي الذي أنت بصدده. وتتضمن بعض الأمثلة ما يلي:

منتديات النقاش على الإنترنت

منتديات النقاش عبر الإنترنت هي مواقع على الإنترنت لإجراء المناقشات، حيث يقوم الأفراد بنشر رسائلهم في هذا المنتدى، يطلق على المحادثة الواحدة "thread" أو موضوع، ويمكن الرد عليه من قبل عدة أشخاص. ويمكن إدارة المنتديات أو عدم إدارتها وقد تطلب من المستخدمين التسجيل أو السماح لهم بأن يكونوا مجهولي الهوية، وتعتمد طريقة عمل المنتديات على الهدف منه.

قد تكون منتديات النقاش عبر الإنترنت قائمة بذاتها، أو يتم تضمينها كخصائص في أدوات أخرى مثل منصات التعلم. ومن الأمثلة الشائعة للمنتديات المستقلة Forums.com وLefora.



وفي سياق عمليات التعليم والتعلم يهدف استخدام منتديات النقاش عبر الإنترنت إلى ما يلي:

١- مناقشة المواضيع المهمة مع المعلمين الآخرين في سياق التطوير المهني.

٢- تصميم أنشطة تعليمية من شأنها جعل الطلاب يقومون بعمل مناقشة للموضوعات التي يقومون بدراستها في الفصل الدراسي - وذلك إما كنشاط تعليمي أو كنوع من عملية التقييم.

٣- تعاون الطلاب مع بعضهم البعض في مشروع ما أو الواجبات الدراسية.



المدونات الإلكترونية (المدونات الشبكية)

المدونات عبارة عن مواقع ويب على الإنترنت تسمح للمستخدمين بإعداد مدونات نصية بترتيب زمني، وقد تحتوى على روابط وصور وملفات سمعية ومرئية، ويمكن للأفراد نشر التعليقات على المدونات المختلفة.

يمكن إعداد مدونتك الخاصة، ومن الأمثلة الشائعة لأدوات إعداد المدونات، المدونات التعليمية والمدونات الخاصة جوجل وورد بريس.

أو يمكن البحث عبر الإنترنت عن المدونات التي تناقش الموضوعات التعليمية المرتبطة بسياقك التعليمي، هناك عدد كبير من المدونات حول مجموعة واسعة من الموضوعات التعليمية ما بين روابط متعلقة بأفضل الأدوات التعليمية عبر الإنترنت وخطط الدروس والمعلومات الخاصة بموضوع معين.

وفي سياق عمليات التعليم والتعلم نجد أنه من بين أهداف استخدامك للمدونات الإلكترونية ما يلي:

١- إعداد مدونتك الخاصة لاستخدامها كحافظات تعليمية شخصية.

٢- البحث في المدونات التعليمية عن الأفكار التي يمكن الاستعانة بها في طرق التدريس التي تتبعها.

٣- إعداد مدونة خاصة بالفصل الدراسي أو المناهج الدراسية لمشاركة المحتوى والمصادر مع طلابك.

٤- إعداد موقع ويب خاص بالفصل الدراسي لتبادل أخبار الفصل ومقاطع الفيديو والصور.

٥- تصميم أنشطة تعليمية من شأنها جعل الطلاب يقومون بإعداد مدونات أو المساهمة فيها عن طريق نشر محتوى ما أو كتابة تعليقات؛ مما يعمل على تعزيز التعاون والتفكير والتقييم النقدي بين الطلاب.

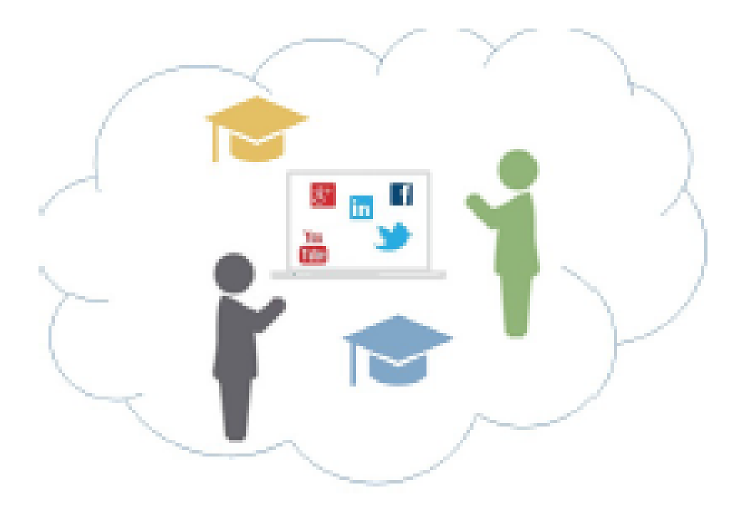
٦- إعداد الطلاب لمدوناتهم الخاصة لاستخدامها كحافظات متعلقة بعملهم، كما يمكن استخدامها لأغراض التعلم أو كأمثلة على العمل الذي يمكن تقييمه.

٧- قيام الطلاب بالبحث في المدونات للحصول على المعلومات المتعلقة بمجال دراستهم.

المدونات المصغرة ومواقع التواصل الاجتماعي

تتشابه المدونات المصغرة مع المدونات الإلكترونية الضخمة باستثناء أن الرسائل في المدونات المصغرة تكون مقيدة من حيث طولها، وكمثال يسمح تويتر بصياغة رسائل تصل إلى ١٤٠ حرفًا، والتي تُعرف باسم التغريدات، وقد تتضمن صورًا أو مقاطع صوتية، ومن الممكن عمل "متابعة" لشخص ما لتصلك المعلومات المحدثة منه، كما يمكن أيضًا البحث باستخدام الموضوعات أو الوسم (الهاشتاج)، ويعد موقع Tumblr مثال آخر على المدونات المصغرة الشائعة.

مواقع التواصل الاجتماعي وهي مواقع ويب عامة أو خاصة تتيح للمستخدمين بالتواصل مع غيرهم عبر الإنترنت من خلال مشاركة الأفكار والصور والروابط والصوت والفيديو والأنشطة والمناسبات والاهتمامات، وتتطلب معظم المواقع أن يكون لدى المستخدمين صفحة شخصية كمواقع التواصل الاجتماعي مثل Facebook وGoogle+ وLinkedIn، هناك أيضًا مواقع تم تطويرها خصيصًا للسياقات التعليمية مثل TES Connect وEdmodo.



وفي سياق عمليات التعليم والتعلم نجد أنه من بين الأهداف الموضوعة لاستخدام للمدونات المصغرة ومواقع التواصل الاجتماعي ما يلي:

١- تطوير شبكة التعلم المهنية أو الشخصية (PLN) من خلال متابعة من يقومون بنشر موضوعات تعليمية متعلقة بك، وقد يجد الطلاب الأكبر سنًا أيضًا أن ذلك مفيد في سياقهم التعليمي.

٢- الانضمام إلى مجموعات ذات اهتمامات محددة لتعزيز تطورك المهني.

٣- صياغة ومشاركة المنشورات التي من شأنها تكوين حافظة تعلم شخصية، وينطبق هذا أيضًا على الطلاب الأكبر سنًا.

٤- البحث عن المعلومات.

٥- تبادل الموارد والروابط والإرشادات أو النصائح مع الطلاب، مثل تبادل ذلك على صفحة الفصل الدراسي.

٦- إجراء دراسات استقصائية مع طلابك.

٧- إعداد مجموعات طلابية للتواصل بينهم في عمل المشروع.

٨- تبادل أخبار وأنشطة الصف الدراسي مع الطلاب وأولياء الأمور والمجتمع الأوسع نطاقًا، فهي تُعد قناة اتصال ثنائية مفيدة.

مواقع ويكي

هي مواقع ويب تسمح للمستخدمين بإضافة محتوى أو تعديله أو حذفه، وقد يشمل المنتديات وخصائص التتبع.

يمكن إعداد موقع ويكي خاص، ومن بين الأمثلة الشائعة على ذلك مواقع جوجل وبي بي ووركس وويكي سبيس.

أو يمكن البحث عبر الإنترنت عن مواقع ويكي تناقش الموضوعات التعليمية المرتبطة بسياقك التعليمي.

وفي سياق عمليات التعليم والتعلم نجد أنه من أهداف مواقع الويكي ما يلي:

١- إعداد حافظات التعلم الشخصية.

٢- استخدامها كوسيلة من وسائل تقديم موارد الدورات الدراسية.

٣- إعداد أنشطة تعليمية لإعداد محتوى إما لأفراد أو لمجموعة تتعاون معًا.

٤- إجراء البحوث.

مواقع مشاركة الوسائط ومواقع الإشارات المرجعية الاجتماعية

مواقع مشاركة الوسائط هي مواقع إلكترونية تستخدم لاستضافة ملفات الوسائط ومشاركتها مثل الصور والعروض التقديمية ومقاطع الفيديو.

والأمثلة الشائعة على ذلك ما يلي:

- مشاركة الصور: موقع فليكر وموقع إنستجرام وبيكاسا
- مشاركة الفيديو: موقع فيميو وموقع يوتيوب ويوتيوب التعليمي وTeacherTube
- مشاركة الشرائح: سلايدشير

تُعد مواقع الإشارات المرجعية الاجتماعية مواقع إلكترونية تُستخدم لجمع الروابط/الإشارات وتخزينها وإدارتها ومشاركتها وفي بعض الحالات المقالات والصور أيضًا.

ومن أشهر تلك الأدوات Delicious وDiigo وLearnist وPinterest.

وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لمواقع مشاركة الوسائط ومواقع الإشارات المرجعية الاجتماعية ما يلي:

١- البحث عن مصادر لتطوير المعلم مهنيًا.

٢- البحث عن محتوى تعليمي.

٣- البحث عن محتوى يستخدم في موارد التدريس أو مشاريع الطلاب.

٤- مشاركة المحتوى بسهولة كمشاركة قوائم القراءة على مواقع الإشارات المرجعية الاجتماعية.

٥- جمع مصادر تتعلق بالمشاريع والدراسة.

السمات الرئيسية

عند اختيار أدوات المساعدة ينبغي أن تفكر في نوع الأداة التي تناسب أهدافك، وأن تكون على دراية بسماتها الرئيسية، وينبغي أن تكون على دراية بكيفية إدارة سمات المساعدة المختلفة في بيئة تعليمية.



بعض السمات الرئيسية لأدوات المساعدة

✓ الوصول من أي مكان وفي أي زمان

ستحتاج إلى الاتصال بالإنترنت لاستخدام أدوات المساعدة عبر الإنترنت، ويمكن الحصول على أدوات ومحتوى التعاون عبر الإنترنت من أي مكان وفي أي زمان، وينبغي الأخذ في الاعتبار وضع بعض القواعد لفصلك بشأن الاستخدام المناسب لهذه الأدوات، وكمثال إذا كنت تستخدم وسائل التواصل الاجتماعي للتواصل مع الطلاب، فينبغي أن تضع في الاعتبار معلمات الوقت الذي ستكون فيه متاحًا، ومتى تتوقع أن يكون الطلاب متصلين بالإنترنت، إضافةً إلى الهدف من الحساب.

✓ الوقت الحقيقي

ينبغي أن تفكر في الطريقة التي تريد بها استخدام أدوات المساعدة، ويمكن عادةً استخدام الأدوات لنشر المحتوى وتعديله أو التفاعل فوريًا في الحال، ثم عليك مراعاة مدى تواجدك، وما تتوقعه من طلابك.

✓ إعدادات الملف الشخصي والخصوصية

ينبغي أن تراعي جيدًا إعدادات ملفك الشخصي والخصوصية، ويمكن عادةً تعيين خيارات الخصوصية على حسابك لتحديد مستويات الوصول إليه، في السياق التعليمي يُعد هذا أمرًا ذا أهمية خاصة، حيث قد ترغب أنت وطلابك في تقييد الوصول لأشخاص محددين، يجب أيضًا مراعاة نوع ملف التعريف الذي تريد إعداده، ويمكن عادةً إعداد ملفات تعريف فريدة من نوعها؛ مما يسهّل البحث، ويحدد التوصيات التي تتلقاها، وقد ترغب في إعداد ملف تعريف لتمثيل مجموعة الصف الخاصة بك، حيث تقوم بالنشر نيابة عن صفك أو ملف تعريف لكل طالب، بحيث يمكن لكل منهم النشر على حدة، أو ملف تعريف لنفسك حيث يمكن النشر فيه بنفسك، وتعتمد طريقتك في الدراسة على الأدوات ووظائفها وما ستُحدثه في محتواك.

✓ التأليف والتحرير التعاوني

يجب استيعاب المزايا التي تحتاج إليها وكيفية استخدامها وصياغة المحتوى وتعديله، ويمكن إعداد وتعديل المحتوى إما فرديًا أو تعاونيًا، كما يستطيع العديد من الطلاب والمعلمين استخدام الأداة نفسها في نفس الوقت والعمل على نفس المهمة في الوقت نفسه، ويمكن أيضًا التعليق على محتوى أو منشورات الآخرين، وينبغي وضع ضوابط للفصل لما هو مقبول من الطلاب عند التعليق على الملفات الشخصية أو المنشورات الخاصة بالطلاب الآخرين.

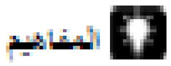
✓ البحث والإشارة

يجب أن تدرك مدى أهمية مزايا البحث ووضع العلامات، حيث تستطيع عادةً البحث عن الأشخاص والمجموعات والمحتوى، والتي قد تكون مفيدة في العثور على المصادر والمعلومات، ويمكن وضع علامة على الأشخاص والمجموعات والمحتوى في المنشورات، الأمر الذي يسهّل من المشاركة والبحث، كما يجب أن تضع في اعتبارك مسائل الخصوصية بشأن هذا وأفضل طريقة يستخدمها طلاب صفك لاستخدام هذه المزايا، وكمثال إذا كان طلابك لديهم ملفات شخصية، فقد لا ترغب في العثور عليها في عمليات البحث المفتوحة على الإنترنت.

✓ الاشتراك في المجتمعات الافتراضية

يجب أن تأخذ بعين الاعتبار المجموعات أو الأشخاص أو المحتوى الذي تريد الاشتراك فيه لتفعيل ذلك، ويمكن صياغة محتوى أو ملفات شخصية أو مجموعات يحاول الآخرون تقليدها، وعليك أيضًا مراعاة الطريقة التي تريد بها إدارة ذلك مع طلابك، وكمثال إذا كان لديك ملف شخصي لفصل لا ترغب في أن يتابع الأشخاص المشتركون فيه عنوانًا ملفك الشخصي؛ لذا تحتاج إلى ضبط إعداداتك بشكل مناسب.

٥-٤ وسائل زيادة الإنتاجية



المفاهيم

وسائل زيادة الإنتاجية هي نوع آخر من مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - وتستخدم على نطاق واسع لتحسين الإنتاجية والكفاءة، وقد تصبح العديد من هذه الوسائل وسائل فعّالة في إعداد المحتوى وإدارة المعلومات، ويتم تجميع أدوات معالجة النصوص وجداول البيانات والعروض التقديمية وأدوات قواعد البيانات معًا في مجموعات Office، مثل Microsoft Office وOpenOffice وGsuit من Google، وهناك أدوات أخرى قد نطلق عليها أيضًا وسائل زيادة الإنتاجية، مثل متصفحات الويب وبحث الويب وتخطيط المفاهيم والتخزين عبر الإنترنت وأدوات تدوين الملاحظات.

وتعتمد كيفية استخدامك لهذه الأدوات على عوامل مثل إستراتيجية التدريس التي تتبناها، ولكن من المفيد معرفة الأدوات المتاحة وبعض الاستخدامات الممكنة لها في التعليم والتعلم.

معالجة النصوص

تستخدم أدوات معالجة النصوص على نطاق واسع لإعداد وتحرير وطباعة المواد المكتوبة، فهي قد تتضمن نصوصًا وصورًا ومقاطع صوتية ومقاطع فيديو تحتوي على رابط، ومن أشهر تلك الأدوات Apple Pages وApache OpenOffice Writer وGoogle Docs وMicrosoft Word.

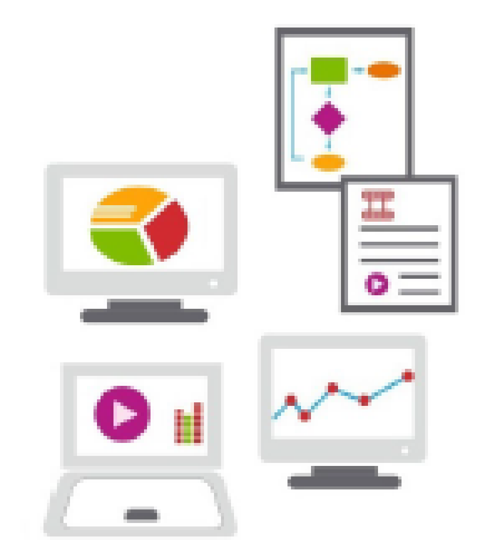


وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لأدوات معالجة النصوص ما يلي:

١- كتابة النشرات الإخبارية والتقارير المدرسية وأوراق تسجيل الدخول وخطط الدروس.

٢- إعداد بطاقات الذاكرة المدمجة وأوراق العمل القابلة للطباعة وأوراق الكتابة اليدوية والرسومات البيانية والاختبارات وإطارات النصوص.

٣- إعداد مقالات الطلاب والواجبات والمشروعات.



جداول البيانات

تستخدم جداول البيانات بصورة شائعة لتنظيم وتحليل البيانات في شكل جداول، ومن أشهر تلك الأدوات Apple Numbers وApache OpenOffice Cal وGoogle Sheets وMicrosoft Excel.

وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لجداول البيانات ما يلي:

١- الحصول على سجلات الحضور وجداول المواعيد والجداول الزمنية للموظفين والميزانيات.

٢- تدريس جداول الضرب ونظرية الأعداد والإحصاءات وإعداد الخرائط والرسومات البيانية.

العروض التقديمية

تُستخدم أدوات العروض التقديمية بصورة شائعة لعرض المعلومات على هيئة شرائح، وقد تحتوي على صور متحركة وصور ومقاطع صوت وفيديو، ومن أشهر تلك الأدوات Apple Keynote و Apache OpenOffice Impress وGoogle Slide وMicrosoft PowerPoint وPrezi.

وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لأدوات العرض ما يلي:

١- إبراز دور التطورات الحديثة للآباء والناشرين والقائزين.

٢- إعداد عروض تقديمية تفاعلية وتسجيلات واستطلاعات رأي ومسابقات.

٣- إعداد العروض التقديمية للطلاب وعمل المشروعات وعرض أعمالهم كمحفظة إلكترونية.

قواعد البيانات

تستخدم قواعد البيانات عادة لتنظيم مجموعة من البيانات، ومن أشهر تلك الأدوات Apache OpenOffice Base وFilemaker وMicrosoft Access.

وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لقواعد البيانات ما يلي:

١- تخزين سجلات الطلاب وجهات الاتصال.

٢- إعداد أداة مرجعية للطلاب.

٣- تجميع بيانات الطلاب من العمل الميداني أو التجارب.

محركات البحث

تُستخدم محركات البحث للبحث في الويب عن صور ومقاطع فيديو وأخبار ومواقع تسوق وغيرها، حيث تقوم بالبحث عن طريق إدخال كلمات مفتاحية في حقل البحث، ومن أشهر تلك الأدوات Ask وGoogle وGoogle Scholar (الذي يهدف إلى التعليم) وMicrosoft Bin وYahoo! Search.

وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لمحركات البحث ما يلي:

١- البحث عن المعلومات.

٢- البحث عن التطوير المهني المستمر للمعلم.

٣- البحث عن أنشطة التعليم والتعلم.

وضع خريطة المفاهيم

تُستخدم أدوات رسم خرائط المفاهيم لإعداد رسوم بيانية للعلاقات بين المفاهيم (تُعرف أيضًا باسم رسم الخرائط الذهنية)، ومن أشهر تلك الأدوات Microsoft Visio وMindjet و Mindmeister.

وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لأدوات رسم خرائط المفاهيم ما يلي:

١- تدوين الملاحظات.

٢- العصف الذهني.

٣- بديل لكتابة المقال.

٤- شاشة عرض مرئية للتواصل.

التخزين عبر الإنترنت

تُستخدم أدوات التخزين عبر الإنترنت لمزامنة ومشاركة الملفات عبر أجهزة الكمبيوتر والأجهزة ذات الصلة، كما أنها تمكّن من التأليف التعاوني، ومن بين الأمثلة الشائعة على ذلك Apple iCloud وDropbox وGoogle Drive وMicrosoft OneDrive.

وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لأدوات التخزين عبر الإنترنت ما يلي:

١- التعاون في المشروعات مع العديد من المساهمين.

٢- تخزين وإدارة أعمال الطلاب وواجباتهم.

تدوين الملاحظات

تُستخدم أدوات تدوين الملاحظات لالتقاط وتنظيم المعلومات والبحث عنها، ومن بين الأمثلة الشائعة على ذلك Evernote وMicrosoft OneNote.

وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لأدوات تدوين الملاحظات ما يلي:

١- تُستخدم لمخطط الدرس.

٢- تُستخدم للتعاون في المشاريع.

٣- تُستخدم لالتقاط محتوى السبورة.

السمات الرئيسية

عند اختيار أدوات الإنتاجية ينبغي أن تفكر في نوع الأداة التي تناسب أهدافك، وأن تكون على دراية بسماتها الرئيسية، ومن المهم أن تفكر في كيفية إدارة المزايا المختلفة في بيئة تعليمية.

- ✓ إعداد المحتوى
- ✓ المراجعة والتحرير
- ✓ الطباعة
- ✓ الوصول الداخلي/عبر الإنترنت
- ✓ التخزين الداخلي/عبر الإنترنت

بعض السمات الرئيسية لأدوات الإنتاجية

✓ إعداد المحتوى

يجب أن تكون على علم بسمات إعداد المحتوى الذي يهمك، حيث قد تتضمن سمات مثل إدراج النص والروابط والصور والرسوم المتحركة ومقاطع الصوت والفيديو.

✓ المراجعة والتحرير

من السمات الأخرى التي يجب مراعاتها هي المراجعة والتحرير، فعادةً ما يمكن تحرير المعلومات عن طريق إدراجها وترتيبها وحذفها والتدقيق فيها إملائيًا ونحويًا وإدخال التعليقات ووضع علامات على المعلومات أو إبرازها.

✓ الطباعة

يجب أن تدرك مدى أهمية الطباعة وما هي سمات الطباعة التي تحتاجها.

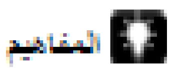
✓ الوصول الداخلي/عبر الإنترنت

أحد الأهداف الهامة في هذا الصدد هو كيف تكون قادرًا على الوصول إلى التطبيقات، حيث يمكن الوصول إلى وسائل الإنتاجية داخليًا من محركات الأقراص الصلبة لجهاز كمبيوتر أو جهاز متصل، أو يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت، ويمكن أيضًا تعريف التطبيق الذي يتم الوصول إليه عبر الإنترنت باسم تطبيق معتمد على الويب أو بشكل أكثر شيوعًا كتطبيق ويب أو تطبيق سحابي.

✓ التخزين الداخلي/عبر الإنترنت

يجب أن تضع في الاعتبار نوع التخزين الذي تحتاجه، حيث يمكن تخزين الملفات داخليًا على قرص صلب أو على شبكة داخلية أو عبر الإنترنت تسمى أحيانًا "التخزين السحابي"، كما تسهّل وحدة التخزين عبر الإنترنت حصول العديد من الأشخاص على الملفات في الوقت نفسه.

٥-٥ أدوات معالجة الصور وملفات الصوت والفيديو



المفاهيم

تعد أدوات معالجة الصور وملفات الصوت والفيديو من موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع ما توفره من حجم الاستفادة في التعليم والتعلم، وتعتمد كيفية استخدامك لهذه الأدوات على العديد من العوامل، ولكن يجب عليك استيعاب الأدوات المتاحة والسمات الرئيسية لها عند اختيار تقنية المعلومات والاتصالات المناسبة.



ومن الأمثلة على ذلك:

أدوات تحرير الصور

تستخدم هذه الأدوات لتحرير جميع أنواع الصور، مثل الصور الفوتوغرافية، ومن أشهر تلك الأدوات Adobe Photoshop وApple Photos for OS X وGoogle Picasa وMicrosoft Paint وGIMP، وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لهذه الأدوات ما يلي:

1- خلق مصادر تعليمية.

2- تحرير صور من الواقع والتجارب.

3- استخدامها في أنشطة التعلم مثل تحرير الصور في المشاريع الطلابية.

أدوات التسجيل الصوتي والتحرير

تستخدم هذه الأدوات لتسجيل الملفات الصوتية وتحريرها، ومن أشهر تلك الأدوات Audacity و Microsoft Windows Sound Recorder.

وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لهذه الأدوات ما يلي:

1- خلق مصادر تعليمية مثل البودكاست التعليمي.

2- إضافة تعليقات المعلمين أو الطلاب إلى العروض التقديمية.

3- تسجيل ملاحظات صوتية للطلاب.

4- تسجيل استيعاب الطالب للموضوع.

5- تقييم تقدُّم الطالب بمرور الوقت. ومن الأمثلة على ذلك التسجيل للطلاب الذين يتحدثون لغة أجنبية في دروس تعلم اللغات أو التسجيل للطلاب الذين يقرؤون بصوت مرتفع؛ وذلك لتطوير مهارة تعلم القراءة والكتابة، ويستخدم هذا للتقييم عامةً ولتقييم تقدُّم الطالب.

6- إجراء الطلاب للمقابلات وتسجيل من تتم الاستعانة بهم في مشروع أو مهمة، فقد يسجلون شخصًا محليًا يتحدث عن المنطقة أو خبيرًا يقدم رأيًا حول موضوعهم.

أدوات تسجيل وتحرير الفيديو

تستخدم هذه الأدوات لعمل مقاطع الفيديو/الأفلام وتحريرها ومشاركتها من خلال برنامج scratch ، واستخدام ملفات الفيديو وملفات الصور والملفات الصوتية، وخاصية التقاط فيديو للشاشة (يُعرف أيضًا باسم screencasts)، ومن أشهر الأمثلة على ذلك:

- إخراج الأفلام: من أمثلة تلك البرامج Animoto وApple iMovie for Mac and iOS وMicrosoft Movie Maker وVine.
- إخراج فيديو للشاشة: من أمثلة تلك البرامج Adobe Captivate وCamtasia وJing وLoom وSnagit.

وعندما نتحدث عن التعليم والتعلم نجد أن من أهداف استخدامك لهذه الأدوات ما يلي:

١- تسجيل الدروس لعمل مقاطع فيديو تعليمية للطلاب.

٢- تسجيل مقاطع الفيديو من خلال برامج على الشاشة أو شروحات التطبيقات التعليمية باستخدام برامج التقاط فيديو للشاشة.

٣- تسجيل مؤتمرات الفيديو المباشرة عبر الإنترنت.

٤- إخراج مقاطع فيديو للطلاب تدور حول أنشطة تعلم ما - مثل تأليف قصص إلكترونية تساعد في تنمية مهارة القراءة والكتابة أو مقابلة أشخاص من أجل مشاريع مختلفة المواضيع أو تسجيل الطلاب الذين يقدمون إنجازات أو عروضًا تقديمية.

٥- تسجيل تقدُّم سير الطلاب مع مرور الوقت للتقييم: كمثال في المهارات اللغوية أو المهارات الموسيقية يمكن استخدام تلك التقييم من قبل المعلمين أو تقييم الطلاب لأنفسهم.

٦- إعداد عمل لإدراجه في حقائب الطالب الإلكترونية.

٧- تسجيل أنشطة الصف الدراسي لمشاركتها مع الطلاب وأولياء الأمور.

مشغل الوسائط

تستخدم هذه البرامج لتشغيل الصوت والفيديو وعرض الصور، ومن أشهر تلك الأدوات Apple QuickTime وRealtime (RealPlayer سابقًا) وWindows Media Player.

السمات الرئيسية

عند اختيار إحدى أدوات معالجة الصور وملفات الصوت والفيديو يجب الأخذ في الاعتبار نوع الأداة التي تناسب متطلباتك والإلمام بسماتها الرئيسية، وهي تختلف باختلاف الأداة، ومن المهم أيضًا التفكير في كيفية إدارة السمات المختلفة في بيئة تعليمية.



بعض السمات الرئيسية لأدوات الصورة والفيديو والمقاطع الصوتية

✓ التسجيل

لا بُد من النظر إلى مدى أهمية نوع ميزة التسجيل لهدفك، فقد يكون هذا التسجيل مباشرًا للصور أو الصوت أو الفيديو، وكمثال من الممكن استخدام البرامج الصوتية لتسجيل ملفات صوتية تسرد وقائع تاريخية أو للموسيقى.

يمكن استخدام برامج الفيديو لتسجيل أنشطة المعلم والطالب لمختلف الأهداف التعليمية، فيمكن تسجيل درس؛ كي يتمكن الطلاب من مشاهدته إما كأحد الفروض المنزلية من خلال التعليم العكسي أو كأداة مراجعة، كما يمكن للطلاب استخدام تسجيل الفيديو في أنشطة التعلم كأحد الطرق لتوثيق استيعابهم لموضوع ما أو لتوثيق عملهم في مشروع ما.

ويتم استخدام أدوات screencasting لتسجيل ما يحدث على الشاشة، ومن خلال تسجيل الدروس التعليمية الخاصة بكيفية استخدام البرامج والتطبيقات للطلاب الذين يقومون بدورهم بإعداد مقاطع فيديو خاصة بهم؛ وذلك لإظهار مهاراتهم.

✓ استيراد الملفات

لا بُد من التفكير في مصدر تسجيلاتك، فمن خلال هذه الأدوات المستخدمة لا بُد من إدراج بعض الملفات حتى يتم تعديلها، وقد يحتوي هذا الإدراج على بعض ملفات مختلفة كالصور ومقاطع الفيديو والمقاطع الصوتية من أجهزة الكمبيوتر أو الأجهزة الرقمية.

✓ التحرير

لا بُد من التفكير في مستوى التعديل الذي ستحتاجه ملفاتك والأدوات التي تتيح ذلك، ومن الممكن تحرير الملفات عن طريق القص والنسخ واللصق من بين أشياء أخرى:

- تحرير الصور يشمل قص الصور وإضافة نص وتدوير الصورة وقلبها.
- تحرير المقاطع الصوتية يشمل قص الأصوات أو نسخها أو دمجها أو خلطها معًا وتغيير سرعة التسجيل أو درجته.
- تحرير مقاطع الفيديو يشمل تعيين خيارات إعادة التشغيل مثل القص من بداية المقطع أو نهايته وتقسيمه إلى مقطعين قصيرين وتغيير ترتيب المقاطع وتغيير السرعة، وقد يتضمن إدراج وتحرير الموسيقى والنص والترجمات والاعتمادات والتغييرات وغيرها من التأثيرات التي تكون إما آليًا أو يدويًا.

✓ تعدد تنسيقات الملفات

يجب الأخذ في الاعتبار نوع الأدوات التي سيتم استخدامها لتشغيل الملفات المنتهية والتنسيقات التي ستطرح بها، فقد تكون هناك حاجة ما إلى تنسيقات ملفات مختلفة اعتمادًا على الهدف من الصورة النهائية أو مقطع الصوت أو الفيديو، وكمثال تتطلب بعض مواقع مشاركة الوسائط تنسيقات ملفات معينة، ويجب مراعاة ذلك في اختيار الأدوات المستخدمة في عمل الملفات.

✓ المشاركة

لا بُد من التفكير فيما إذا كنت ترغب في مشاركة ملفاتك بعد الانتهاء من تعديلها وكيفية مشاركتها، وتحتوي معظم البرامج على وظيفة مشاركة الملفات عبر الإنترنت من خلال مواقع الشبكات الاجتماعية أو مواقع مشاركة الوسائط أو عبر البريد الإلكتروني، وقد يكون ذلك مفيدًا عند مشاركة مقاطع الفيديو التعليمية مع الفصل المدرسي أو مشاركة مقاطع الفيديو للأنشطة التعليمية مع الطلاب وأولياء الأمور؛ وذلك لتشجيع التفاعل وتحسين التحفيز.

٥-٦ تمرين مراجعة

١- إذا كنت مهتمًا بالانضمام إلى الدروس الجماعية الإلكترونية مفتوحة المصادر MOOC للتطوير المهني، فأي مما يلي يعبر عن الوصف الأفضل لدروس MOOC؟

أ- عالم الإنترنت حيث يتفاعل العديد من المستخدمين على هيئة صور شخصية.

ب- منصة مشاركة وسائط عبر الإنترنت.

ج- محادثة عبر الإنترنت مفتوحة لعدة مشاركين.

د- دورة عبر الإنترنت مفتوحة لعدد غير محدود من المشاركين.

٢- أي مما يلي يعد الأنسب للطالب لإجراء محادثة نصية حول الواجبات المنزلية في الوقت الحقيقي؟

أ- رسالة نصية

ب- البريد الإلكتروني

ج- المحادثة على الإنترنت

د- عقد المؤتمرات على الإنترنت

٣- تهتم بمعرفة كيف يقوم غيرك من المعلمين بدمج التكنولوجيا في ممارساتهم التعليمية. فأي من الأدوات التالية ستستخدمها على الأرجح عبر الإنترنت؟

أ- المحاكاة

ب- مواقع التواصل الاجتماعي

ج- المحفظة الإلكترونية

د- الكتاب الإلكتروني

٤- أي من الأدوات التالية قد يستخدمها صفك لكتابة مقال؟

أ- برنامج معالجة النصوص

ب- برامج تسجيل الصوت

ج- برامج تسجيل الفيديو وتحرير البرمجيات

د- برنامج رسم خرائط المفاهيم

ه- تريد إعداد برنامج تعليمي لصفك يشرح كيفية استخدام تطبيق برمجي. فأي مما يلي يُعد الأداة الأنسب لالتقاط النشاط على الشاشة؟

أ- برامج تسجيل الصوت

ب- تسجيل الفديو وتحرير البرمجيات

ج- برمجيات قواعد البيانات

د- برامج تحرير الصور



٥-٧ المراجع والمطالعات الأخرى

- Allan Carrington و(2015) The Padagogy Wheel V4.0 ، متوفر على الرابط: https://designingoutcomes.com/assets/PadWheelV4/PadWheel_Poster_V4.pdf [تم الوصول إليه في ٢٠١٧/٤/٥].
- Hague, C. and Payton, S., (2010) ، "محو الأمية الرقمية عبر المناهج"، (من صفحة ٣٤-٣٧) ، فيوتشر لاب بدعم من وكالة الاتصالات والتعليم والتكنولوجيا البريطانية ((BECTA، متوفر على الرابط: https: // www.nfer.ac.uk / publications / FUTL06 / FUTL06.pdf [تم الوصول إليه في ٢٠١٧/٤/٥].
- Jane Hart، C4LPT، "أفضل ١٠٠ أداة للتعلم لعام ٢٠١٦"، متوفر على الرابط: http://c4lpt.co.uk/top100tools/ [تم الوصول إليه في ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع PDST في تكنولوجيا التعليم، "الأدوات والتطبيقات المستندة إلى السحابة من أجل التعلم"، متوفر على الرابط: http://www.pdsttechnologyineducation.ie/en/Technology/Advice-Sheets/Cloud-based-Tools-and-Applications.pdf [تم الوصول إليه في ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع ويب ٢,٠ المعلم، "المصادر حسب الفئة"، متوفر على الرابط: http://web20guru.com/by-category/ [تم الوصول إليه في ٢٠١٧/٤/٥]



الدرس السادس -
تقنيات الفصل المدرسي

عقب انتهاء هذا الدرس ستتمكن من:

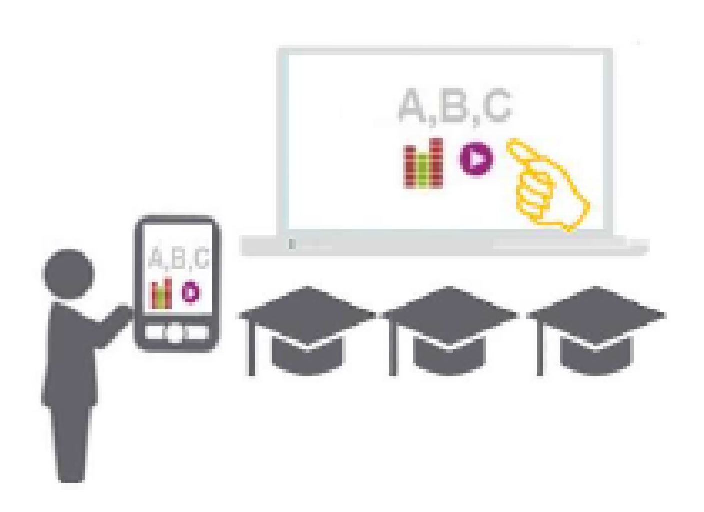
- استيعاب مفهوم السبورة التفاعلية ومعرفة سماتها الرئيسية
- استيعاب الهدف من جهاز العرض الرقمي في الفصل ومعرفة سماته الرئيسية
- استيعاب الهدف من المخطط الرقمي في الفصل ومعرفة سماته الرئيسية
- استيعاب مفهوم أدوات مشاركة الشاشة ومعرفة سماتها الرئيسية
- التعرف على الأجهزة المستخدمة في التدريس والتعلم والتقييم لدعم إعداد الصور وملفات الصوت والفيديو واستخدامها ودعم التواصل والتعاون عبر الإنترنت
- استيعاب مفهوم التعلم المتنقل ومعرفة السمات الرئيسية للأجهزة المحمولة
- استيعاب مصطلحات ١:١ الحوسبة ومصطلح أحضِرْ جهازك الخاص (BYOD)



٦-١ ألواح الكتابة التفاعلية

المفاهيم

تُعد اللوحات البيضاء التفاعلية إحدى التقنيات التي يمكن استخدامها في الفصل لدعم التدريس وتعزيزه، فالسبورة التفاعلية هي تقنية عرض تفاعلية تُستخدم بدلاً من أو مع السبورات التقليدية أو السبورات البيضاء، وتتضمن عادةً سبورة بيضاء كبيرة مثبتة على الحائط تعمل مع جهاز كمبيوتر وجهاز عرض رقمي لعرض ما يوجد على شاشة الكمبيوتر، ويمكن استخدام قلم أو قلم إلكتروني أو إصبع للتفاعل مع الكمبيوتر من خلال التفاعل مع الصورة على السبورة.



تندرج اللوحات البيضاء التفاعلية ضمن التطبيقات أو الأدوات المدرسية، ويأتي بعضها ضمن المصادر التعليمية الجاهزة ودعم المعلم، كما يقدم بعض الناشرين التربويين موارد تعليمية عبر اللوحات البيضاء التفاعلية، وهناك أيضًا مجتمعات عبر الإنترنت لمشاركة المصادر عبر اللوحات البيضاء التفاعلية.

من الأمثلة على موردي اللوحات البيضاء التفاعلية Promethean وSMART Technologies وMimio وeInstruction وTeamBoard.

عادةً ما تكون التطبيقات أو الأدوات والمصادر التعليمية تحت شعار اللوحات البيضاء التفاعلية التي تستخدمها، وعلى الرغم من وجود تنسيق ملف شائع (.* iwb) والذي يتيح التشغيل المتداخل للمحتوى على السبورة فإنه ذلك غير متاح في جميع المنتجات؛ لذا قبل تطبيق هذه الملفات يجب أن تتحقق من أنها متوافقة مع اللوحات البيضاء التفاعلية الخاص بك. وتهدف البرامج القائمة على التخزين السحابي من موردين مثل Promethean (ClassFlow) وSMART Technologies (SMART amp) إلى حل مشكلات قابلية التشغيل البيني وتمكين استخدام اللوحات البيضاء التفاعلية مع أجهزة مثل الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية.

من أهداف استخدام السبورات التفاعلية في الفصل ما يلي:

١- مشاهدة المواقع والبحث عن المعلومات على شبكة الإنترنت.

٢- استخدام المحتوى التعليمي الجاهز أو الذى أعده المعلم والأنشطة التفاعلية.

٣- تدوين الملاحظات أثناء الدرس وحفظها لاستخدامها في المستقبل.

٤- إضافة التعليقات على صفحات الويب والصور وما إلى ذلك.

٥- تحويل الكتابة اليدوية إلى نص إلكتروني.

٦- شرح طريقة عمل البرنامج.

٧- تسجيل نشاط الشاشة والتقاط الشاشة.

٨- عرض الفيديو ومقاطع الفيديو.

٩- مشاركة وتقييم عمل الطالب مع الفصل.

السمات الرئيسية

هناك العديد من أنواع السبورات التفاعلية، ولكن -بوجه عام- تتضمن معظم اللوحات البيضاء التفاعلية سمات رئيسة متشابهة، ويجب أن تضع في الاعتبار كل ما هو مهم في المحتوى، ويمكن تصنيف السمات على النحو التالي:



بعض السمات الرئيسية للسبورة التفاعلية

يمكن استخدام السبورة التفاعلية لعرض المحتوى على الفصل بأكمله والتفاعل معه، كما يمكن عرض التطبيقات أو الأدوات والمواقع الإلكترونية والصور والفيديوهات المأخوذة من أجهزة متصلة والتفاعل معها.

يمكن أيضًا استخدام السبورة التفاعلية من قِبل شخصين أو أكثر في الوقت نفسه، كما يمكن تقسيم الشاشة بحيث يكون لكل طالب قسم خاص به يتحكم فيه عن بُعد، وذلك من خلال جهاز الكمبيوتر اللوحي مثلا، أو تزويد الطالب بمجموعة أدوات خاصة بهم تعمل على السبورة كلها أو جزء منها.

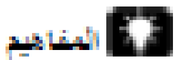
ويمكن أيضًا استخدام السبورة التفاعلية لالتقاط الشاشة وتسجيلها، إذ يمكن أخذ لقطات للتطبيقات/الأدوات والمواقع الإلكترونية والصور والفيديوهات، إضافة إلى إمكانية تسجيل نشاط الشاشة.

يمكن استخدام السبورة التفاعلية أيضًا في كتابة الحواشي وتدوين الملاحظات، كما أنها مزودة في كثير من الأحيان بخاصية التعرف على خط اليد، إذ يمكن استخدام قلم أو أداة لإضافة الملاحظات على الشاشة أو تعليم أجزاء معينة، وتشمل الأدوات الأخرى تظليل الشاشة والمؤقِّت والكاميرا ولوحات المفاتيح على الشاشة.

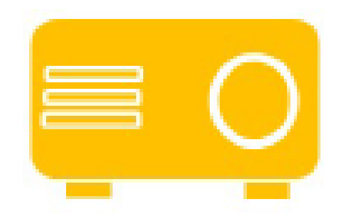
تُعد سمة التأليف التفاعلي من أهم السمات الموجودة في السبورة التفاعلية، كما يمكن القيام بإعداد مواردك الخاصة باستخدام مجموعة متنوعة من أدوات التأليف - ومن الأمثلة على ذلك أدوات تحرير النص والأشكال وقلم التأشير والقلم الضوئي وتسليط الضوء والسحب والإسقاط، إضافة إلى القصاصات المدمجة والكائنات التعليمية ومقاطع الفيديو والأصوات والصفحات والخلفيات، كما يمكن تضمين مقاطع فيديو ووثائق وصفحات ويب.

توجد أيضًا سمة هامة في السبورات التفاعلية، وتتمثل في إمكانية دمجها مع أجهزة أخرى، مثل الأجهزة اللوحية وأنظمة استجابة المتعلم وكاميرات التوثيق، كما ستتمكن أنت وطلابك من استخدام الأجهزة اللوحية اللاسلكية لتشغيل السبورة التفاعلية من أي مكان في الغرفة، وسيتمكن الطلاب من استخدام أنظمة استجابة المتعلم للإجابة على الأسئلة باستخدام الأجهزة اللاسلكية اليدوية/النقرات أو التطبيقات الموجودة على أجهزة الهواتف المحمولة، ويمكن حينئذٍ عرض النتائج على السبورة التفاعلية، وقد تساهم هذه الطريقة في تقييم تقدُّم الطلاب، إضافة إلى إمكانية استخدام المؤثرات المرئية/ كاميرات التوثيق لعرض صور ثابتة أو مقاطع فيديو للكائنات الموجودة في الغرفة على شاشة السبورة التفاعلية.

٦-٢ أجهزة العرض الرقمية


المفاهيم

تُستخدم أجهزة العرض الرقمية على نطاق واسع في المراكز التعليمية، فهي تعرض ما يحدث على شاشة الكمبيوتر أو على جهاز ما على شاشة كبيرة لكافة الحضور؛ كي يتمكنوا من رؤيتها، وهي تشمل أجهزة العرض قصير المدى والقصير جدًا، إضافة إلى أجهزة العرض طويل المدى أو أجهزة العرض المحمولة، ويتم تركيب أجهزة العرض قصير المدى أو القصير جدًا أعلى رأس الشخص الذي يقدِّم العرض، وذلك بالقرب من الشاشة أو الحائط الذي يتم عليه عرض الصورة، وهذا يعمل على تقليل الظلال وانعكاس الضوء على الشاشة واحتمالية الإضرار بالعينين؛ وذلك بسبب نظر المقدِّم للشعاع الصادر عن جهاز العرض.



من أهداف استخدام أجهزة العرض الرقمية في الفصل ما يلي:

١- تدريس أو عرض المفاهيم والمواد التعليمية ومقاطع الفيديو في بيئة الفصل.

٢- عرض أعمال الطالب على الفصل.

٣- استخدام الأجهزة اللوحية اللاسلكية للاتصال بأجهزة العرض الرقمية من أي مكان في الغرفة.

٤- استخدام الفارة ولوحة المفاتيح اللاسلكية للتفاعل مع صور الشاشة من أي مكان في الفصل.

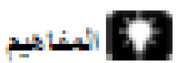
٥- استخدام المصور المرئي الرقمي/ كاميرات التوثيق لعرض صور ثابتة أو مقاطع فيديو للكائنات الموجودة في الغرفة على الشاشة.

٦- استخدام السبورات التفاعلية كشاشة عرض لتعزيز التفاعل.

السمات الرئيسية

يمكن استخدام أجهزة العرض الرقمية لعرض المحتوى على الفصل بأكمله على شاشة ضخمة، حيث يمكن دمجها مع أجهزة أخرى لعرض ما يوجد على الجهاز، إذ يمكن -مثلاً- عرض المحتويات الموجودة على الأجهزة اللوحية والمصور المرئي الرقمي والسبورات التفاعلية.

٦-٣ المصور المرئي الرقمي



المفاهيم

يُعرف المصور المرئي الرقمي أيضًا باسم كاميرا التوثيق، وهو يساعد على التدريس في الفصول، وهو عبارة عن كاميرا رقمية تثبّت عند نهاية ذراع ثابت أو مرن مع وجود أدوات تحكُّم في وحدة القاعدة، كما أنه يُمكِّن المدرسين والطلاب عند استخدامه مع جهاز عرض رقمي أو شاشة كمبيوتر شخصي من عرض كائنات مادية على الشاشة للفصل بأكمله.



من أهداف استخدام المصور المرئي الرقمي في الفصل ما يلي:

١- عرض الأشياء المادية كالقطع الفنية الصغيرة على الشاشة على الفصل بأكمله، بما في ذلك النصوص والصور والكائنات والأشياء الحية.

٢- عرض تقنيات على الفصل بأكمله مثل الكتابة أو تمرير خيط عبر ثقب الإبرة.

٣- عرض أعمال الطلاب على الفصل بأكمله.

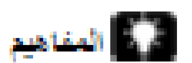
٤- التقاط الصور ومقاطع الفيديو التي يمكن النظر إليها مرة أخرى، بما في ذلك التقاط فيديو الفاصل الزمني لتتبع التغيُّرات على مدى فترة زمنية معينة.
٥- يمكن إضافة حواشي للصور التي تم التقاطها بواسطة المصور المرئي الرقمي في حالة اتصال الكمبيوتر بسبورة تفاعلية.

السمات الرئيسية

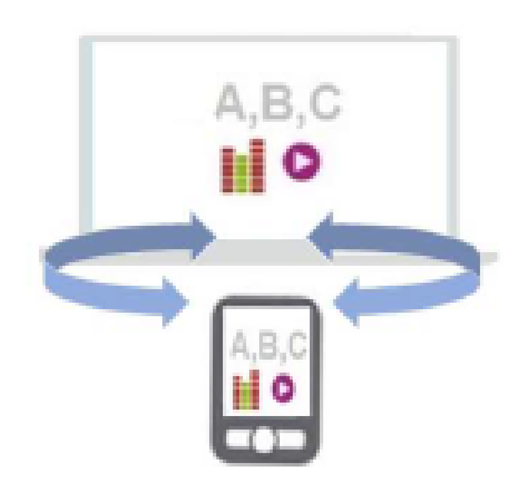
تُصنَّف السمات الرئيسية لكاميرات التوثيق كما يلي:

١- عرض أشياء مادية عند استخدامها مع جهاز عرض رقمي أو شاشة جهاز كمبيوتر.
٢- تكبير الكائنات.
٣- التقاط الصور وتخزينها.
٤- التقاط مقاطع الفيديو.
٥- إمكانية التكامل مع أجهزة أخرى مثل أجهزة العرض الرقمية والكمبيوتر والسبورات التفاعلية.

٦-٤ أدوات مشاركة الشاشة


المفاهيم

أدوات مشاركة الشاشة هي أدوات يمكن استخدامها لمشاركة الشاشة عبر أجهزة كمبيوتر أو أجهزة متعددة أو للوصول لشاشة شخص آخر في الوقت الفعلي من خلال شبكة، إذ يوجد العديد من حلول مشاركة الشاشة، ولكن يعتمد الحل الأمثل على الكمبيوتر والأجهزة المستخدمة وإعدادات الشبكة.



من أهداف استخدام أدوات مشاركة الشاشة في الفصل ما يلي:

١- مشاركة مواد تعليمية مختلفة مع الطلاب.
٢- عرض أمر تقوم به على جهازك من خلال عكس المحتوى الموجود على شاشتك على شاشة عرض كاملة.

٣- مشاركة شاشات الطلاب مع الفصل بأكمله؛ كي يتمكن الطلاب من مشاركة آرائهم وأعمالهم؛ وهو ما يعمل على تحفيزهم.

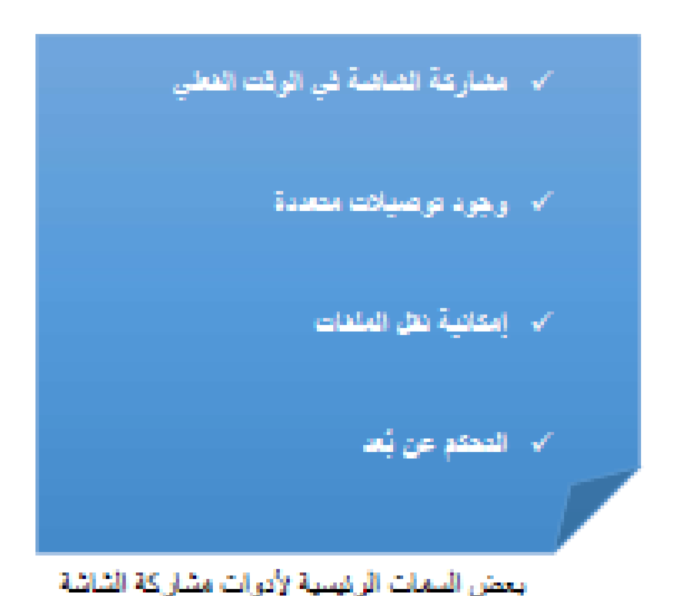
٤- عرض ما يفعله الطلاب على أجهزتهم من مواقع بعيدة؛ وهو ما قد يفيد في التقييم الإنشائي؛ وكذلك ضمان استخدام الأجهزة على نحو صحيح.

٥- التحكم في أجهزة الطلاب؛ وهو ما يُعد وسيلة مفيدة يمكن استخدامها لمساعدة الطلاب في حالة احتياجهم لدعم لأداء مهمة ما.

٦- تمكن حلول مشاركة الشاشة المعلمين والطلاب من التجوال مع استمرار سمة مشاركة شاشات أجهزتهم المحمولة، بحيث يمكن عرض الدرس في الفصل بأفضل وضع ممكن؛ وهو ما يجعل الطلاب قادرين على الانتقال بأجهزتهم للعمل سويًا في مجموعات.

السمات الرئيسية

يمكن تصنيف السمات الرئيسية لأدوات مشاركة الشاشة كما يلي:



بعض السمات الرئيسية لأدوات مشاركة الشاشة

إمكانية مشاركة الشاشة في الوقت الفعلي. إمكانية عرض شاشتك على شاشة طالب أو على شاشة العرض الكامل بالفصل، بما في ذلك السبورة أو شاشة العرض التفاعلي أو تلفاز عالي الدقة، كما ستتمكن أيضًا من عرض شاشات الطلاب على شاشتك الخاصة لتراقب معدلات تقدمهم، أو ستتمكن من عرض شاشات الطلاب على شاشة الفصل لعرض أعمال الطلاب على الفصل بأكمله، وهو ما يُعد من الوسائل المفيدة للتعليق على أداء الطلاب وتشجيعهم.

في حالة وجود توصيلات متعددة ستتمكن من مشاركة شاشتك مع شاشات متعددة بحيث يتمكن الفصل بأكمله أو مجموعة من الطلاب من رؤية شاشتك أو أجهزتهم الخاصة في الوقت ذاته، كما يمكن مشاركة شاشة الطلاب عبر شاشات متعددة؛ كي يتمكنوا من مشاركة أعمالهم مع الطلاب الآخرين.

ستتمكن من نقل الملفات بين الأجهزة بصورة فورية، وهو ما يشمل ملفات الصوت والفيديو.

ستتمكن من التحكم في أجهزة الطلاب عن بُعد وهو ما سيمكنك من مساعدة الطلاب على أداء المهام الموكلة إليهم.

٦-٥ أدوات معالجة الصور وملفات الصوت والفيديو

المفاهيم

تحتاج إلى استخدام أدوات معينة لإعداد الصور وملفات الصوت والفيديو وتحريرها واستخدامها، ويعتمد نوع الأدوات المستخدمة على إعداداتك الخاصة.



يمكن استخدام أجهزة الكمبيوتر، بما في ذلك أجهزة سطح المكتب أو كمبيوتر محمول أو أجهزة لوحية محمولة، وقد تحتوي تلك الأجهزة على كاميرات مدمجة ومسجلات فيديو، والتي يمكن استخدامها للتسجيل والتحرير والعرض والاستماع للملفات الصوتية ومشاهدة مقاطع الفيديو.

يمكن أيضًا استخدام أجهزة تسجيل مستقلة، والتي تشمل أجهزة التقاط الصور وتسجيل الصوت أو مقاطع الفيديو، بما في ذلك الكاميرات الرقمية وأجهزة تسجيل الفيديو الرقمية وأجهزة الإملاء.

قد تحتاج لاستخدام مشغل الوسائط لتشغيل ملفات الوسائط المتعددة، ومشغلات الوسائط هي أجهزة تستخدم لتشغيل ملفات الصوت والفيديو كمشغلات MP3 وiPod Touches.

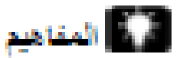
قد تحتاج لاستخدام ماسح ضوئي في حالة وجود حاجة لمسح المستندات، إذ يمكن استخدام الماسحات الضوئية لمسح المستندات الورقية كصور الطلاب أو الأعمال الفنية، ويمكن استخدامها لإعداد محتوى الوسائط المتعددة.

إذا كنت تقوم بتسجيل صوت فسيتطلب الأمر استخدام ميكروفون، إذ تستخدم مكبرات الصوت لتسجيل الأصوات، بما في ذلك السرد القصصي والموسيقى والأصوات الأخرى لاستخدامها مع محتويات الوسائط المتعددة، والتي تشمل عروض الشرائح ومقاطع الفيديو، وقد يكون مكبر الصوت قائمًا بذاته أو مدمجًا في جهاز.

وفي حالة الاستماع لتسجيلات صوتية فسيتطلب الأمر استخدام مكبرات الصوت أو سماعات الرأس.

وعلى حسب الإعداد المستخدم قد يلزم أيضًا استخدام اسلاك التوصيل الملائمة للاتصال بالأجهزة المختلفة.

٦-٦ أدوات التواصل والتعاون


المفاهيم

قد يستلزم الأمر وجود أجهزة معينة لاستخدام أدوات التواصل والتعاون عبر الإنترنت، وذلك لإجراء مكالمات الفيديو مثلاً، ويعتمد ذلك أيضًا على الإعدادات الخاصة بك فقد تتمكن أيضًا من استخدام أجهزة كمبيوتر وأجهزة أخرى مثل أجهزة سطح المكتب المتصلة بالإنترنت وأجهزة الكمبيوتر المحمول والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية والمحمولة.

في حالة عدم وجود كاميرا مدمجة في الكمبيوتر أو الجهاز فستحتاج إلى استخدام كاميرا ويب لتمكين مكالمات الفيديو.

في حالة عدم وجود ميكروفون مدمج في الكمبيوتر أو الجهاز فستحتاج إلى استخدام ميكروفون لتمكين المكالمات الصوتية ومكالمات الفيديو.

في حالة عدم وجود سماعات مدمجة في الكمبيوتر أو الجهاز فستحتاج إلى استخدام سماعات لتمكين المكالمات الصوتية ومكالمات الفيديو، وقد تستخدم سماعات الرأس في الفصل في حالة وجود حاجة لإجراء مكالمة خاصة أو في حالة الرغبة في الحد من الضوضاء وعدم إزعاج الآخرين، ويمكن استخدام سماعات الرأس أيضًا في حالة وجود طالب واحد فقط.

بناءً على الإعداد المستخدم ستحتاج إلى استخدام أسلاك الاتصال الملائمة للاتصال بالأجهزة المختلفة.

٦-٧ الحلول التعليمية المحمولة

المفاهيم

الحلول التعليمية المحمولة هي أجهزة محمولة تتيح التعلم في أي وقت وأي مكان من خلال استخدام شبكة Wi-Fi أو الهواتف المحمولة واسعة النطاق، وقد تحدث عملية التعلم داخل الفصل أو خارجه، وقد يحدث التعلم خلال الرحلات الميدانية أو داخل المنزل أو خلال الرحلات المختلفة.



ويشار في بعض الأحيان إلى الأجهزة المحمولة التي تدعم هذا التعلم باعتبارها أجهزة تعلم شخصي، ومن الأمثلة على ذلك:

- قارئ الكتب الإلكترونية
- أجهزة الكمبيوتر المحمول
- أجهزة كمبيوتر الإنترنت
- الأجهزة اللوحية
- الهواتف الذكية
- الهواتف المحمولة
- مشغلات الوسائط المحمولة

تختلف إمكانات الأجهزة المحمولة حسب اتصالها بالإنترنت، وتوجد كما ذكرنا طريقتان أساسيتان للاتصال بالإنترنت في حالة استخدام الأجهزة المحمولة وهي:

١- شبكة Wi-Fi - وهو عبارة عن اتصال عبر شبكة لاسلكية.

٢- شبكات المحمول ذات النطاق العريض - وهو عبارة عن اتصال عبر شبكة الهواتف المحمولة.

بصفة عامة قد تتصل الهواتف الذكية بالإنترنت عبر شبكة Wi-Fi أو عبر شبكات المحمول ذات النطاق العريض، وهو ما يعني إمكانية اتصالها من أي مكان وفي أي وقت، وقد يفرض مزود الخدمة تكلفة إضافية على هذه الخدمة بالذات، وقد تكون التكلفة عالية.

تتصل معظم الأجهزة اللوحية بالإنترنت عن طريق ارتباطها بشبكة Wi-Fi، ومع ذلك لن تتمكن كل الأجهزة من الاتصال بالإنترنت عبر شبكات المحمول ذات النطاق العريض؛ ولذلك قد لا يتصل الجهاز اللوحي بالإنترنت عندما يكون خارج نطاق شبكة Wi-Fi، ولكن سيظل استعراض المحتويات الموجودة على الجهاز خاصتك ممكنًا، وستتمكن أيضًا من استخدام تطبيقات مختلفة دون الحاجة للاتصال بالإنترنت.

استخدام الأجهزة المحمولة في التدريس والتعلم

توجد فوائد متعددة للحلول التعليمية المحمولة، والتي قد تؤدي إلى تحسين مخرجات العملية التعليمية للدارسين.

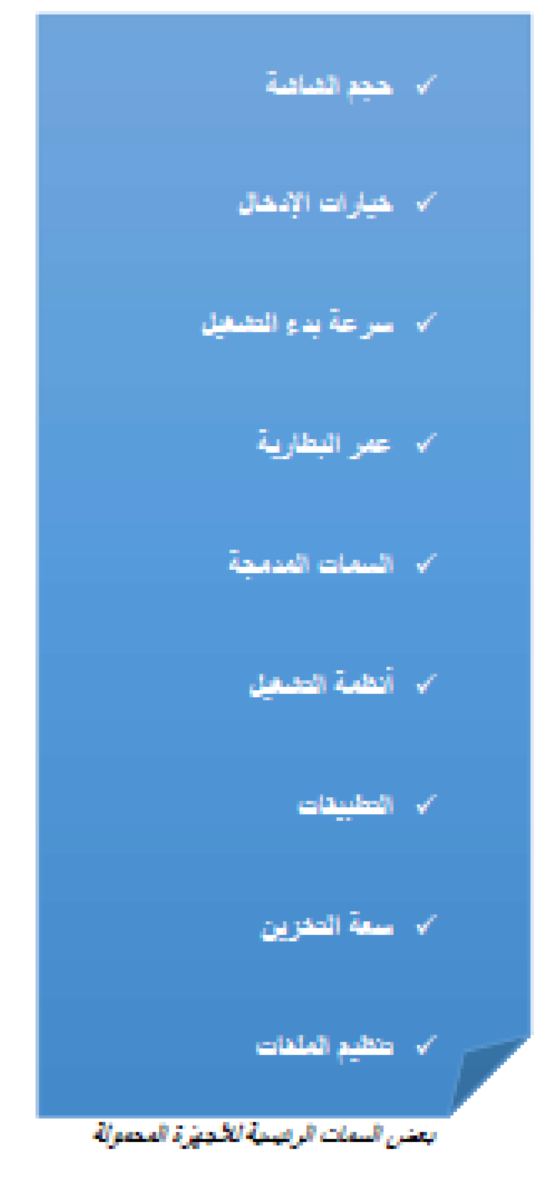
- ✓ قد تدعم الأجهزة المحمولة طرق تعلم جديدة، مثل التعلم الشخصي والمركزي، إضافة إلى إمكانات التعلم في الوقت المعيّن والتقييم في الوقت المحدَّد.
- ✓ سيتمكن الدارس من تحديد التطبيقات والمحتويات المناسبة لمنهجه الدراسي من مجموعة واسعة من متاجر التطبيقات المتاحة عبر الإنترنت.
- ✓ يكون محتوى الهاتف المحمول تفاعليًا وجذابًا، وقد يساعد ذلك في جعل الموضوعات نابضة بالحياة، ومن ثم استيعاب الطالب لها بصورة أعمق.
- ✓ تكون تقنيات الأجهزة المحمولة ذات صلة وجاذبة للدارسين، وهو ما يشجعهم على زيادة حجم المشاركة.
- ✓ تستطيع القيام بتصميم أنشطة تعليمية تعتمد على استخدام الأجهزة المحمولة؛ وذلك لجعل التعلم نشطًا وجذابًا، فقد يتعاون الطالب -كمثال- لإعداد مشاريع الوسائط المتعددة باستخدام هواتفهم المحمولة.
- ✓ تستطيع القيام بإعداد دورة تدريبية ومحتوى تفاعلي باستخدام الأجهزة المحمولة.
- ✓ سيتمكن الطالب من الوصول إلى الدورات التدريبية المحمولة من خلال أجهزتهم المحمولة من أي مكان وفي أي وقت.






السمات الرئيسية

تتشارك الأجهزة المحمولة في خصائصها وسماتها، بما في ذلك كونها مرنة ومحمولة، ولكنها تنطوي أيضًا على بعض الاختلافات؛ لذا يعتمد تحديد الجهاز المناسب لك على احتياجات التعلم والتدريس والتقييم المنوطة بك، ولاختيار الجهاز المناسب قد يكون استيعاب بعض السمات الرئيسية في الجهاز المحمول ضروريًا، ومنها:



بعض السمات الرئيسية للأجهزة المحمولة

- ✓ **حجم الشاشة** - يجب أن تفكر في حجم الشاشة المناسب لغرض الاستخدام، فعادةً ما يسهُل حمل الأجهزة ذات الشاشات الأصغر حجمًا، فيما يكون عرض المحتوى على الأجهزة ذات الشاشات الأكبر حجمًا أكثر ملاءمة؛ مما يجعلها مناسبة للاستخدام في العمل الجماعي، فعادة ما تكون الهواتف الذكية مثالية في حالة استخدامها من قبل طالب واحد، بينما يكون الجهاز اللوحي والكمبيوتر المحمول أكثر ملاءمة عند العمل في أزواج أو مجموعات.
- ✓ **خيارات الإدخال** - يجب أن تفكر في طريقة التفاعل مع الجهاز، حيث يسهُل التعامل مع الأجهزة المزودة بشاشات لمسية مثل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية؛ مما يجعلها أكثر ملاءمة للطلاب الأصغر سنًّا، ومع ذلك لا توفر الشاشات اللمسية الكثير من سبل إدخال النصوص وتحريرها، والتي قد تكون ضرورية لاستكمال العمل الجماعي، ويمكن عادة إضافة لوحة مفاتيح خارجية للأجهزة اللوحية، ولكن لا يمكن القيام بذلك مع أجهزة الكمبيوتر المحمول وأجهزة كمبيوتر الإنترنت التي تتضمن فعليًّا لوحة مفاتيح خارجية مدمجة؛ وهو ما يجعلها أكثر ملاءمة لاستكمال مهام الطلاب الأكبر سنًّا.
- ✓ **سرعة بدء التشغيل** - قد تبدأ تشغيل الكمبيوتر اللوحي على الفور تقريبًا؛ وهو ما يعني إمكانية استخدامها في لحظات معدودة، وعادةً ما يستغرق تشغيل الكمبيوتر المحمول وأجهزة كمبيوتر الإنترنت وقتًا أطول؛ لذا قد تتراجع جدوى استخدامها في حالة وجود أهمية لسرعة التشغيل.

- ✓ عمر البطارية - يجب أن تفكر فيما إذا كان عمر البطارية هافا لأداء المهام المطلوبة منك أم لا، فعادة ما يكون عمر البطارية أطول في الأجهزة اللوحية عنه في أجهزة الكمبيوتر المحمول أو أجهزة كمبيوتر الإنترنت؛ وهو ما يعني إمكانية استخدامها طوال اليوم دون الحاجة لإعادة شحنها.
- ✓ السمات المدمجة - عادة ما تحتوي الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية على كاميرات مدمجة أمامية وخلفية ومسجل فيديو، ويمكن استخدام تلك السمات في أغراض تعليمية متعددة، مثل التقاط الصور في الرحلات الميدانية وتسجيل المقابلات وفي مكالمات الفيديو، وعادة ما تكون كاميرات الويب مدمجة في أجهزة الكمبيوتر المحمول وأجهزة كمبيوتر الإنترنت؛ وهو ما يساعد على تسجيل مقاطع فيديو أو إجراء مكالمات فيديو والتقاط صور للأنشطة التي تتم على الشاشة، كما تحتوي أجهزة الكمبيوتر المحمول وأجهزة كمبيوتر الإنترنت عادةً على مشغلات DVD/CD مدمجة، وقد تكون مفيدة في حالة عدم توفر الموارد على الإنترنت، وبفضل تلك السمات الإضافية المدمجة يصعب حمل أجهزة الكمبيوتر المحمول وأجهزة كمبيوتر الإنترنت مقارنة بالهواتف الذكية والأجهزة اللوحية؛ لذا لا ينصح بحملها في الرحلات الميدانية.
- ✓ أنظمة التشغيل
  - تشغل أجهزة الكمبيوتر المحمول وأجهزة كمبيوتر الإنترنت من علامات تجارية مختلفة نظام Microsoft Windows (7,8,10) فيما يشغل Apple MacBook نظام OS X.
  - تستخدم الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية أنظمة تشغيل الهواتف المحمولة، تعمل بعض أكثر أجهزة الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية شيوعًا وهي أجهزة iPad وiPhone من Apple بنظام التشغيل iOS، فيما تعمل أجهزة لوحية من علامات تجارية أخرى مثل سامسونج بنظام تشغيل Android من Google، فيما تعمل أجهزة Microsoft Surface وفق نظام Windows.
- ✓ التطبيقات

تشغِّل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية إصدارات من تطبيقات زيادة الإنتاجية وإعداد المحتويات التي تعتمد على الويب أو التخزين السحابي مثل تطبيقات Google وMicrosoft Office 365 وiWork Apple، كما تشغِّل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية تطبيقات منفصلة تُعرف بالتطبيقات، وهي متاحة للتنزيل من متاجر التطبيقات الموجودة على الإنترنت. يوجد العديد من الكتب الإلكترونية (الروايات والكتب المدرسية والكتب المرجعية، وما إلى ذلك) والتطبيقات التعليمية والمحتويات الخاصة بموضوعات ومستويات تعليمية مختلفة، مع إتاحة العديد منها مجانًا.

ويجب أن تقيم التطبيقات بنفس طريقة تقييم الموارد التعليمية الأخرى؛ وذلك لضمان ملاءمتها للمنهج الدراسي وعمر الطالب ومستوى مهاراته، إضافة إلى كونها متوافقة مع الجهاز. لا يوفر ناشرو الكتب الإلكترونية جميعهم محتويات تصلح للنشر على جميع الأجهزة الإلكترونية، كما لا تشغِّل جميع الأجهزة كل المحتويات المتاحة.

- ✓ سعة التخزين

في حالة استخدام الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية يكون تخزين الملفات في الغالب عبر الإنترنت، وهو ما يُعرف أيضًا بالتخزين السحابي، أو يتم التخزين عن طريق نقل الملفات إلى جهاز تخزين خارجي مثل محرك أقراص خارجي. وقد تستخدم أجهزة الكمبيوتر اللوحي وأجهزة كمبيوتر الإنترنت وسيلة التخزين عبر الإنترنت، ولكنها تملك أيضًا سعة تخزين أكبر حجمًا على القرص الصلب؛ لذا يمكن استخدامها لتخزين ملفات الطلاب محليًا.

- ✓ تنظيم الملفات

تُعد إدارة الملفات من المقاصد الهامة في السياق التعليمي، خاصة في حالة استخدام الجهاز من قِبل طلاب مختلفين لإعداد أعمالهم وتخزينها؛ لذا يجب أن تفكر في النظام الذي سوف تستخدمه وقواعد استخدامه.

٦-٨ حلول الحوسبة المحمولة

المفاهيم

توجد بعض المقاصد الواجب أخذها بعين الاعتبار عند التخطيط لاستخدام أجهزة محمولة في بيئة تعليمية مفتوحة:

- **الحوسبة ١:١** يمكن وصف نهج الحوسبة ١:١ باعتباره نهجًا تقدم فيه المدارس جهازًا إلكترونيًا خاصًا لكل طالب ومعلم، بما في ذلك أجهزة سطح المكتب أو أجهزة كمبيوتر محمول أو أجهزة لوحية أو أجهزة كمبيوتر الإنترنت أو مشغلات الوسائط أو هواتف ذكية.



- **أحضر جهازك الخاص:** يمكن وصف نهج أحضر جهازك الخاص (BYOD) باعتباره نهجًا يستخدم فيه الطلاب أجهزتهم المحمولة في المدرسة لتفعيل سيناريوهات الحوسبة ١:١.



من المهم التفكير في كيفية إدارة حلول الحوسبة المحمولة عند استخدامها في بيئة التعلم، إذ يجب أن تفكر في طريقة إدارة الأجهزة وتوصيلات الاتصال بشبكة المدرسة وكيفية توزيع التطبيقات والمحتويات على الأجهزة، إذ تختلف عيوب النهج المختلفة وسماتها.

يمد نهج الحوسبة ١:١ المدرسة بقدرة تحكم إضافية فيما يخص إدارة الأجهزة، ومع ذلك قد يساعد نهج BYOD في تجاوز الطلاب للآليات التي تمنع حصولهم على حق الوصول غير المشروط إلى الإنترنت عند تواجدهم في المدرسة.

يسمح نهج BYOD بإنهاء الواجبات المدرسية في المنزل، وقد يُثبت أيضًا جدواه الاقتصادية، خاصة في حالة امتلاك المدرسة لبنية تحتية وشبكة Wi-Fi جيدة محدثة.

وعلى الجانب الآخر لا تلقى إستراتيجية BYOD ترحيبًا من قبل بعض الآباء الذين يشعرون بالقلق حيال قضاء أطفالهم وقتًا طويلاً في متابعة أجهزتهم المحمولة،

وفي النهاية هناك خطر يتمثل في خلق "انقسام رقمي" إذا لم تتمكن المدرسة من توفير أجهزة للطلاب الذين لا يملكون واحدًا أو يملكون أجهزة بوظائف محدودة مقارنة بمعظم أقرانهم.

٦-٩ تمرين مراجعة

١- تم مؤخرًا تثبيت سبورات تفاعلية في الفصول المدرسية، ولكن أي مما يلي تجده أكثر الطرق فاعلية لاستخدامه في الفصل؟

أ- طرق تُستخدم في برنامج تعليمي تناظري مع طالب يناضل من أجل الإلمام بالمفاهيم.

ب- طرق تُستخدم من قبل طلاب لاستكمال التقييمات الختامية.

ج- طرق تُستخدم من قبل طلاب لاستكمال مشاريع في مجموعات صغيرة.

د- طرق تُستخدم للعمل مع طلاب الفصل بأكمله من خلال دروس تعليمية متاحة عبر الإنترنت.

٢- حدِّد الجهاز الأنسب لعرض فيديو موجود على جهاز الكمبيوتر خاصتك على الفصل بأكمله؟

أ- الطابعة

ب- الماسح الضوئي

ج- جهاز عرض رقمي

د- مصور مرئي رقمي

٣- اختر الجهاز الأنسب لعرض ورقة شجر تم تكبيرها عبر جهاز عرض رقمي على الفصل بأكمله؟

أ- السماعات

ب- الطابعة

ج- الميكروفون

د- مصور مرئي رقمي

٤- يعمل الطلاب الموجودون في الفصل بصورة فردية على أجهزة لوحية خاصة بهم، ولكنك ترغب في عرض عمل أحد الطلاب على الفصل بأكمله، أي مما يلي هو أنسب أداة لهذه المهمة؟

أ- أدوات مشاركة الشاشة

ب- أدوات المدونات

ج- أدوات المراسلة

د- أدوات التعلم الإلكتروني

٥- حدِّد أنسب الأجهزة التي يمكن استخدامها لتسجيل مقطع فيديو أثناء إجراء تجربة علمية:

أ- الماسح الضوئي

ب- الطابعة

ج- الكاميرا الرقمية

د- جهاز عرض رقمي

٦- أكمل قائمة الأجهزة اللازمة لعقد مؤتمر عبر شبكة الإنترنت بين الطالب وخبير يتحدث عن بُعد:

١- كمبيوتر أو جهاز	←	٢- ________	←	٣- ميكروفون	←	٤- ________	←	٥- كبلات الاتصال

اذكر ٤ سمات يجب توفرها في الأجهزة المستخدمة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالي التدريس والتعلم:

____

____

____

____

٧- قم بتوصيل المصطلح بالخيار الصحيح أدناه:

١-١	BYOD

أ- ________________ هو نهج الحوسبة الذي عادة ما تزود فيه المدرسة كل شخص بجهاز إلكتروني خاص.

ب- ________________ هو نهج الحوسبة الذي عادة ما يستخدم فيه الطلاب أجهزتهم الإلكترونية في المدرسة.



٦-١٠ المراجع والمطالعات الأخرى

- البوابة الإلكترونية لشبكة المدارس الأوروبية (٢٠١٠)، "الاستفادة القصوى من السبورات التفاعلية" وهو متاح عبر: http://moe.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=f4a9e773-b50a-4327-a164-46d209e93eaa&groupId=10620 [تم الوصول إليها بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- برنامج التطوير المهني المستمر للمعلم (٢٠٠٩)، "صفحة نصائح استخدام السبورات التفاعلية" متوفرة على: http://www.ncte.ie/documents/advicesheets/29Ergonomics(June07).pdf [تم الوصول إليها بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- برنامج التطوير المهني المستمر للمعلم (٢٠١٠)، "صفحة نصائح استخدام أجهزة العرض الرقمية" متوفرة على: http://www.ncte.ie/documents/advicesheets/29Ergonomics(June07).pdf [تم الوصول إليها بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- برنامج التطوير المهني المستمر للمعلم (٢٠٠٩)، "صفحة نصائح استخدام المصور المرئي أو كاميرات التوثيق البشرية" متوفرة على: http://www.ncte.ie/documents/advicesheets/29Ergonomics(June07).pdf [تم الوصول إليها بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- برنامج التطوير المهني المستمر للمعلم (٢٠١٥)، "العروض التقديمية في الفصول المدرسية" متاح عبر: http://www.pdsttechnologyineducation.ie/en/Technology/Advice-Sheets/Presenting-in-the-Classroom.pdf [تم الوصول إليه في ٢٠١٧/٤/٥]
- شركة JISC (2015) "الحلول التعليمية المحمولة"، وهو متاح عبر: http://www.jisc.ac.uk/full-guide/18986 [تم الوصول إليه في ٢٠١٧/٤/٥]
- برنامج التطوير المهني المستمر للمعلم (٢٠١٤)، "اجلب جهازك الخاص (BYOD) للتعلم" صفحة النصائح متاحة عبر: http://www.pdsttechnologyineducation.ie/en/Technology/Advice-Sheets/Bring-your-own-Device-BYOD-for-Learning.pdf [تم الوصول إليها في ٢٠١٧/٤/٥]

الدرس السابع - تقييم مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

عقب انتهاء هذا الدرس ستتمكن من:

- التعرف على أدوات التقييم على الشاشة، والتي يمكن استخدامها لدعم التقييم وتعزيزه ومعرفة سماته الرئيسية.
- التعرف على أدوات المسح/التصويت الإلكتروني التي يمكن استخدامها لدعم التقييم وتعزيزه ومعرفة سماته الرئيسية.
- التعرف على الأدوات التي يمكن استخدامها لدعم إدارة عمليات التقييم ومعرفة سماتها الرئيسية.
- استيعاب مصطلح المحفظة الإلكترونية ودورها في دعم عملية التقييم وتعزيزها.
- التعرف على الأدوات اللازمة لدعم استخدام المحافظ الإلكترونية ومعرفة سماتها الرئيسية.
- استيعاب كيفية دعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتقييم التعاوني.



٧-١ التقييم على الشاشة

المفاهيم

يوجد العديد من موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن استخدامها في عمليات التقييم، ويمكن وصف أحد أنواع التقييم الرقمي بأنه تقييم على الشاشة، وهو يشير إلى التقييم الذي يتم تقديمه أو تعليمه بواسطة جهاز كمبيوتر أو جهاز آخر.

ويمكن استخدام التقييم على الشاشة في حالات التقييم التشخيصي لتحديد مستوى استيعاب الطالب في وقت ما، ويمكن استخدامه أيضًا في حالات التقييم التكويني لتحديد معدل تقدم الطالب في وقت معين. يمكن استخدام التقييم على الشاشة للتقييم الذاتي، وهو مستخدم من قبل الطالب أو المعلم، وقد يزود التقييم على الشاشة الطالب بتعليقات وملاحظات مخصصة، بما في ذلك موارد الدورة التدريبية، وقد تساعد الطالب على تصحيح مسار تعلمه. ويستخدم التقييم على الشاشة أيضًا في حالات التقييم الختامي؛ وذلك لتحديد ما إذا كانت نتائج التعلم قد تحققت أم لا.

يوجد العديد من المنتجات المختلفة، ويعتمد اعتبارها مناسبة على العديد من العوامل، بما في ذلك طبيعة المناهج واحتياجات المعلم والطالب الفردية، فيما تشمل بعض أمثلة أدوات التقييم على الشاشة ما يلي:

- ✓ **الاختبارات التي تعتمد على الكمبيوتر** - ويشمل ذلك أدوات إعداد الاختبارات (وتسمى أيضًا أدوات تأليف الأسئلة) في المنصات التعليمية أو الأدوات القائمة بذاتها، إضافة إلى بنوك الاختبارات الجاهزة، والتي تشمل التعليقات الفورية والمخصصة.



فيما تشمل بعض أمثلة أدوات تأليف الأسئلة ما يلي:

- Hot potatoes
- That quiz
- ExamTime
- Testmoz
- Quibblo
- Edpuzzle
- Blendspace
- Socrative
- Kahoot
- Google Forms
- QuizWorks

- ✓ ألعاب تفاعلية، محاكاة، عوالم افتراضية - توفر هذه الأدوات بروفة خالية من المخاطر لمهارات العالم الواقعي في بيئات المحاكاة الأصيلة.

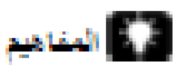


السمات الرئيسية

عند اختيار أدوات تقييم الشاشة يجب أن تضع في اعتبارك السمات الأساسية التي تريد إدراجها، وتختلف السمات الأساسية تبعًا للأداة، ولكن -بوجه عام- عليك مراعاة ما يلي:

- ✓ يغطي التقييم على الشاشة نطاقًا واسعًا من أنواع الأسئلة المتعددة بدءًا من أسئلة الاختيار من متعدد إلى الأسئلة المعقدة القائمة على المحاكاة؛ لذا عليك تحديد نوع التقييم على الشاشة ونوع السؤال المناسب لنوع التعلم الذي تدعمه، وبفضل التكنولوجيا من الممكن أيضًا أن تحتوي بعض أسئلة التقييم على الشاشة على الرسومات والرسوم المتحركة والمحاكاة والصوت والفيديو.
- ✓ هناك ميزة أخرى يجب مراعاتها وهي دعم وضع العلامات التلقائية وإدارة النتائج. حيث يحسِّن هذا اتساق العلامات، وقد يتضمن ترتيب النتائج وتخزينها وعرضها وتحليلها، وقد يقلل ذلك من عبء عمل المعلم من حيث وضع العلامات اليدوية؛ مما يتيح مزيدًا من الوقت للمراجعة المتكررة لتقدم الطالب.
- ✓ هناك ميزة أخرى يجب مراعاتها وهي نوع خبرة الطالب واتساع نطاق المهارات التي يمكن تقييمها من خلال التقييم على الشاشة، قد يساعد استخدام بيئات عالمية محاكاة وواقعية لأنواع معينة من التقييم على الشاشة في تزويد الطالب بخبرة تقييم حقيقية.
- ✓ هناك ميزة أخرى مفيدة للتقييم على الشاشة وهي دعم الملاحظات الفورية والشخصية. قد تساعد التعليقات المصممة للطالب على مساعدة الطالب في التعرف على أي مشكلات وإصلاحها فورًا، حيث إنها تقدم معلومات حول مستوى تعلم الطالب للطالب والمعلم.
- ✓ يجب أن تكون أيضًا على دراية بمزايا إعادة الاستخدام والمشاركة. تسمح بعض التقنيات للعديد من الطلاب بعمل التقييم نفسه، إضافة إلى تمكين الطالب من إعادة التقييم نفسه بشكل متكرر لممارسة مهارة ما، وتسمح مزايا المشاركة للمدرسين بمشاركة مصادر التقييم بسهولة عبر الإنترنت، كما في مجتمعات التدريس عبر الإنترنت، وهذا يعني أنه يمكن البحث عن التقييم ذي الصلة والعثور عليه عبر الإنترنت؛ مما قد يقلل من عبء عملك.
- ✓ هناك ميزة أخرى يجب مراعاتها وهي كيفية الوصول إلى التقييم على الشاشة، اعتمادًا على الأدوات يمكن الوصول إليها داخليًا كتطبيقات مستقلة أو عبر الإنترنت من خلال الإنترنت أو منصة تعلُّم.

٧-٢ أدوات المسح



يمكن استخدام المسح الإلكتروني وأنظمة الاستجابة كأدوات تقييم لجمع الردود على الأسئلة، فهي تدعم طرق التعلم المختلفة، مثل التقييم التشخيصي والتكويني، وذلك من خلال تزويدك بطريقة تحدد تقدم مجموعة من الطلاب في وقت معين، فهي لا تقدم تعليقات للطلاب مباشرة، ولكنها تمكِّنك من تقديم تعليقات فورية، وتجعل ممارسات التدريس تناسب الطلاب، كما أنها تدعم مشاركة الطلاب والتقييم الذاتي.



أحد أنواع أدوات المسح التي يمكن استخدامها هي أداة المسح عبر الإنترنت. يمكن استخدام هذه الأدوات لإعداد الاستطلاعات مع الطلاب وإجرائها، ويستطيع الطلاب الرد من خلال أجهزة الكمبيوتر والأجهزة التي تتمتع ببعض السمات التي تقبل النصوص من الهواتف المحمولة أو الردود عبر تويتر، ومن الأمثلة على ذلك SurveyMonkey وGoogle Forms وPoll Everywhere.

هناك نوع آخر من أدوات المسح يمكن استخدامه هو نظام التصويت الإلكتروني (EVS). يمكن استخدام هذا في غرفة التدريس لطرح مجموعة من أسئلة الطلاب التي يجيبون عليها عن طريق الضغط على الأزرار الموجودة على أجهزة الرد المحمولة والتي يشار إليها باسم النقر أو المستجيبين، كما يمكن تحويل النتائج إلى رسوم بيانية تظهر على الشاشة، ومن الأمثلة على ذلك Promethean ActiveExpression وSMART Response PE وTurningPoint. ويتزايد استبدال حلول الأجهزة هذه ببرامج/تطبيقات تعمل على الأجهزة اللوحية وأجهزة الجوال الأخرى مثل Socrative أو ضمن منصات تعليمية تعاونية سحابية جديدة مثل Promethean ClassFlow وSMART amp.

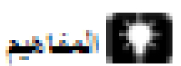
السمات الرئيسية

عند اختيار أدوات المسح يجب أن تضع في اعتبارك السمات الأساسية المهمة لأغراضك، وتختلف السمات الأساسية لهذه الأدوات، ولكن يجب أن تضع في اعتبارك سمات معينة:

- ✓ عليك مراعاة إذا كنت تريد إجراء مسوحات في الوقت الحقيقي، تستطيع إجراء مسوحات في الوقت الحقيقي باستخدام أنظمة التصويت الإلكترونية في غرفة التدريس، أو يمكن استخدام أدوات التصويت عبر الإنترنت، حيث يتم إرسال الردود عبر رسالة نصية أو عبر موقع ويب، وتستطيع أيضًا استخدام أدوات التصويت عبر الإنترنت لتجميع الردود من الطلاب حسب وقتهم، بحيث تكون الردود متأخرة أو غير متوقعة في الوقت الحقيقي.
- ✓ يجب عليك أيضًا النظر إلى المكان الذي تريد إجراء المسح فيه، حيث يمكن لأدوات المسح عبر الإنترنت أن يكون لها امتداد عالمي، ويمكن الوصول إليها من أي مكان في العالم باستخدام الأجهزة المناسبة والاتصال بالإنترنت؛ لذا فهي تسهّل تقييم الجوّال، في حين أن أنظمة التصويت الإلكترونية تعتمد على غرفة التدريس.

- عند اختيار أداة ما يجب مراعاة أن تكون تصنيفات الأسئلة المخططة مدعومة، وتدعم أنظمة الاستجابة الإلكترونية -بوجه عام- أسئلة الاختيار من متعدد، وتدعم أدوات التصويت عبر الإنترنت أسئلة النص المفتوح وأنواع أسئلة الاختيار من متعدد.
- هناك خاصية أخرى يجب وضعها في الاعتبار، وهي طريقة دعم الأداة لإدارة النتائج وعرضها، حيث توفِّر معظم الأدوات ترتيب النتائج وعرضها، ويمكن مشاركتها مع الصف بأكمله أو مجموعة من المتعلمين.

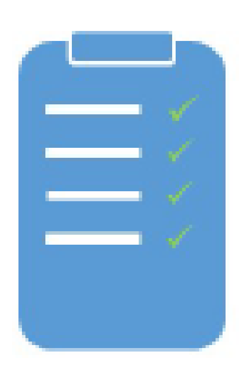
٣-٧ أدوات إدارة التقييم



المفاهيم

توجد العديد من الأدوات التعليمية العامة والخاصة التي تساعد في إدارة عملية التقييم، ويمكن استخدامها لإدارة المهام التالية:

- توزيع التقييم
- تسليم التقييم للطلاب
- وضع علامات التقييم
- تخزين النتائج
- مشاركة النتائج



تشتمل المنتجات العامة التي قد تكون مفيدة في عملية التقييم على برنامج الإنتاجية المكتبي، وكمثال يمكن استخدام جداول البيانات لتسجيل النتائج وتخزينها وتوزيعها، ويمكن أيضًا استخدام قواعد البيانات لتسجيل النتائج وتخزينها في الجداول وإعداد تقارير التقييم، ويمكن استخدام البريد الإلكتروني لتوزيع التقييم والنتائج، ويمكن للطلاب استخدامه في عمليات الإرسال.

تحتوي الأدوات التعليمية المحددة -التي قد تكون مفيدة في عملية التقييم- على منصات تعليمية، ويمكن استخدامها لجدولة وإدارة عمليات الإرسال، مثل وضع علامات التقييم وترتيب النتائج وتسجيلها وتخزينها وتوزيعها، ومن الأمثلة على تلك أداة Moodle، itslearning، Fronter، Blackboard Learn، eFront.

يمكن أيضًا استخدام أدوات تصحيح المقالات الآلية لوضع علامات آلية على المستندات، وتستخدم هذه الأنواع من الأدوات التحليل الإحصائي للنص، كما يمكن استخدامها في التقييم التكويني لتقديم ملاحظات شخصية للطلاب حول قدراتهم في الكتابة، ويمكن أيضًا استخدامها لوضع علامات التقييم المجمع.

يمكن أيضًا استخدام أدوات الوقاية من الانتحال للتحقق من أصالة عمل الطالب، حيث تقارن هذه الأدوات المستند بمستندات أخرى مخزنة في قواعد البيانات باستخدام العمليات الحسابية، وقد تحتوي قواعد البيانات على أوراق ومحتويات طلابية أخرى من الإنترنت أو من المؤسسات الأكاديمية، وقد تكون أدوات الانتحال مفيدة في التقييم التكويني؛ وذلك لإظهار كيفية تجنب الانتحال وتحسين مهارات الكتابة عند الطالب، ويمكن أيضًا أن تكون مفيدة في التقييم الملخّص للتحقق من وجود محتوى مسروق، ومن الأمثلة على ذلك أداة Turnitin (يستخدمها المعلمون)، وWritecheck (يستخدمها الطلاب)، وفي بعض الحالات يمكن دمجها مع المنصات التعليمية، بحيث يمكن التحقق من العمل آليًا عند الإرسال.

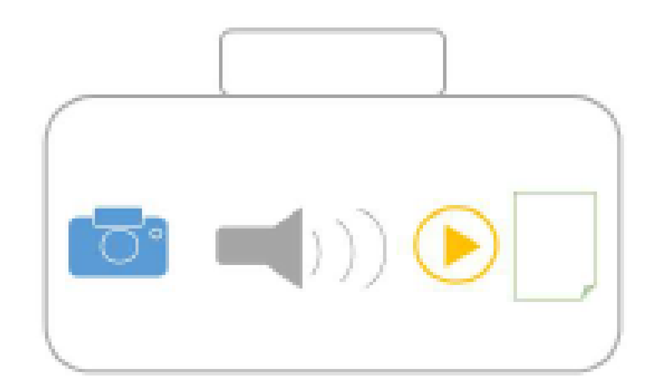
٧-٤ المحافظ الإلكترونية



المفاهيم

تُعد المحفظة الإلكترونية -المعروفة أيضًا باسم المحفظة الإلكترونية أو المحفظة الرقمية- مصدرًا آخر من مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن استخدامها في التقييم.

هي عبارة عن مجموعة من الأدلة الإلكترونية التي أعدها الطلاب لتسجيل تعلمهم وإنجازاتهم، ويمكن للطلاب استخدامها لتوضيح وتقديم نتائج تعلّمهم، إضافة إلى التركيز على عملية كيفية حصولهم على هذه النتيجة.



يمكن استخدام المحافظ الإلكترونية مع أنواع مختلفة من التقييم التكويني، وكمثال قد يكتب الطالب منشورًا بمدونة، أو يسجل مقطعًا صوتيًا أو مرئيًا، وللإشارة إلى أعمالهم؛ يقوم الطلاب بإجراء تقييم ذاتي، كما بإمكانك أنت وطلابك التعليق على عملهم في قسم التعليقات في مدونتهم، وبالتالي تقديم تقييم للزملاء والمدرسين.

يمكن استخدام المحافظ الإلكترونية أيضًا لدعم أشكال مختلفة من التقييم المجمع، وكمثال قد ينظم الطلاب أعمالهم في تنسيق على شكل عرض تقديمي يمكنهم تقديمه للتقييم أو عرض تعلّمهم.

تتضمن أدوات لدعم إعداد ملفات إلكترونية/رقمية ما يلي:

- أنظمة المحفظة الإلكترونية المستقلة التي تتضمن جميع الأدوات اللازمة مثل Mahara.
- أدوات عامة لمهام محددة مثل أدوات تحسين الإنتاجية والصورة وأدوات إعداد الصوت والفيديو وأدوات وسائل التواصل الاجتماعي مثل أدوات التدوين.

السمات الرئيسية

عند اختيار نمط للمحافظ الإلكترونية والأدوات المناسبة، يجب أن تضع في اعتبارك السمات الأساسية المهمة لك ولطلابك، حيث تختلف السمات باختلاف الأداة.

يجب أن تفكر في الطريقة التي تريد من طلابك أن يستخدموا بها الأداة لالتقاط أدلة التعلم والإشارة إلى التعلم، وقد ترغب في أن يتمكن طلابك من دمج مقال في مستند نصي أو قطعة من الأعمال الفنية الممسوحة ضوئيًا أو مقطع فيديو أو صورة تم التقاطها على الهاتف المحمول أو فيلم من صناعة طالب.

يجب أيضًا مراعاة ما إذا كان بإمكان الأداة دعم تنسيقات متعددة، وقد ترغب في أن يتمكن طلابك من التقاط دليل على تعلمهم وإعداده في تنسيقات متعددة، مثل النصوص والروابط والصور والرسوم المتحركة ومقاطع الصوت والفيديو وإدخالات المدونات.

هناك سمة أخرى يجب أن تؤخذ في الاعتبار وهي تنظيم المواد، قد ترغب في أن يكون الطلاب قادرين على تحديد وتنظيم أدلة تعلمهم في شكل يمكن تقديمه أو عرضه لأغراض التقييم أو العمل.

يجب أيضًا مراعاة نوع التخزين المهم لأغراضك - التخزين الداخلي على جهاز كمبيوتر أو أي جهاز آخر أو التخزين على شبكة المدرسة أو التخزين عبر الإنترنت أو مجموعها، وقد تكون المحفظة الإلكترونية بسيطة، مثل الملفات القليلة المخزنة في مجلد على شبكة المدارس، أو قد تكون جزءًا من نظام متكامل يقوم بتخزين الملفات عبر الإنترنت، وقد يرغب الطلاب في الوصول إلى تحديث البريد الإلكتروني الخاص بهم وتحديثه بعد تركهم المدرسة؛ لذا فإن كيفية تخزينها مهمة.

ومن السمات الرئيسية الأخرى للمحافظ الإلكترونية التي يجب أخذها في الاعتبار دعم المراجعات، فعادة ما يحتاج الطلاب لتحديث عملهم مع مرور الوقت، وهذه سمة هامة للتعلم على مدى الحياة، وقد يرغب الطلاب في الوصول إلى محفظتهم وتحديثها بعد أن يغادروا المدرسة؛ لإثبات تعلمها لدى مؤسسات التعليم الأخرى أو أصحاب العمل في المستقبل.

يجب عليك أيضًا النظر في كيفية دعم المحفظة الإلكترونية للتحكم في الوصول، في بعض الأنظمة يمكن إدارة الوصول إلى عمل الطالب على مستوى المدرسة أو من قبل الطالب.

يجب أيضًا مراعاة ما إذا كانت سمات التعاون مهمة، فبعض أنظمة المحفظة الإلكترونية تمكن التعاون من خلال التعليق أو التحرير التعاوني.

٧-٥ التقييم التعاوني



المفاهيم

التقييم التعاوني هو تقييم عمل الطالب بواسطة عدة أشخاص، وقد يكون العمل فرديًا أو جماعيًا، ويمكن تقييمه من قبل أشخاص متعددين، مثل المعلمون والطلاب الآخرون (تقييم الزملاء) والآباء وخبراء الصناعة والطلاب أنفسهم (التقييم الذاتي).

قد يؤدي التقييم التعاوني إلى تحسين التعلم من خلال:

- تنمية معرفة الطلاب بنتائج التعلم ومعايير التقييم.
- تمكين المعلم من مراقبة التقدم.

من الممكن أن تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التقييم التعاوني من خلال توفير الأدوات التي تمكّن العديد من الأشخاص من تقييم عمل الطالب، وتتضمن أدوات دعم التقييم التعاوني أدوات التعاون عبر الإنترنت، مثل أدوات التدوين وأدوات التواصل الاجتماعي، حيث تمكّن العديد من الأشخاص من مشاهدة عمل الطالب وتقديم ملاحظات عليه من خلال استخدام التعليقات.



٧-٦ تمرين مراجعة

١- تبحث عبر الإنترنت عن اختبار ممتع تعطيه طلابك، أي مما يلي من الأدوات سوف تستخدم على الأرجح؟

أ- فيديو عبر الإنترنت.

ب- محادثة على الإنترنت.

ج- لعبة تفاعلية.

د- كتاب إلكتروني.

٢- اكتب ٣ سمات يجب مراعاتها عند اختيار أداة المسح الإلكتروني المناسبة:

____

____

____

٣- اكتب ٣ أدوات مفيدة في إدارة عملية التقييم:

____

____

____

٤- قررت استخدام الحقائب الإلكترونية كجزء من إستراتيجية التقييم الخاصة بك، وتريد أن تشرحها لصفك، فأي مما يلي يُعد الوصف الأمثل؟

أ- سجل إلكتروني لنتائج امتحانك يبيّن مدى تقدمك.

ب- سجل نسخة ورقية من عملك يتم تخزينه في مجلدات في غرفة التدريس.

ج- موقع ويب لتبادل أخبار الصف مع والديك.

د- سجل إلكتروني لعملك يمكن تحديثه ومشاركته.

٥- أي مما يلي هو الأكثر ملاءمة لدعم التقييم التعاوني؟

أ- أدوات قواعد البيانات.

ب- أدوات العروض التقديمية

ج- أدوات شبكات التواصل الاجتماعي.

د- أدوات المسح الإلكتروني.

٧-٧ المراجع والمطالعات الأخرى

- شركة JISC (2010) "التقييم الفعّال في العصر الرقمي: دليل التعليقات والتقييمات المعززة بالتكنولوجيا، متوفر على:
  http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/effectivepracticedigitalage.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥].
- Helen Barrett (عام ٢٠١٢) ، "المحافظ الإلكترونية، نموذج خطوة بخطوة"، متوفر على الرابط التالي: https://sites.google.com/site/mportfolios/processes/step-by-step-model [تمت زيارته في ٢٠١٧/٤/٥]
- JISC (عام ٢٠٠٨) ، "ممارسة فعّالة مع المحافظ الإلكترونية، دعم التعليم في القرن الحادي والعشرين"، متوفر على الرابط التالي:
  http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/effectivepracticeeportfolios.pdf [تمت زيارته في ٢٠١٧/٤/٥]

الدرس الثامن -
مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقييمها

عقب انتهاء هذا الدرس ستتمكن من:

- التعرف على مصادر موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- استيعاب أهمية تقييم موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باستخدام طريقة منهجية مثل مصفوفة التقييم.
- الإلمام بأهمية التقييم النقدي للمحتوى الرقمي من قبل المعلمين والطلاب.
- التعرف على المعايير المناسبة لتقييم المحتوى الرقمي لاستخدامه في التعليم.
- التعرف على المعايير المناسبة لتقييم التطبيقات أو الأدوات لاستخدامه في التعليم.
- تفهم شروط حقوق التأليف والنشر وحقوق الملكية الفكرية والانتحال وتراخيص الأعمال الإبداعية المشتركة.
- إدراك مدى أهمية الحاجة إلى التعرف على المصادر والسعي للحصول على الإذن لاستخدام النصوص الرقمية والصور والصوت والفيديو حسب الاقتضاء.
- التعرف على أهمية استخدام البرامج المرخصة.
- التعرف على أنواع الخطوط العريضة لتراخيص البرامج، مثل: اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي (EULA) والترخيص بتعدد المستخدمين والمصدر المفتوح والمشاركة والبرامج المجانية.
- تقييم مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحديد فعاليتها في دعم عمليات التعليم والتعلم والتقييم وتعزيزها.



٨-١ الاستعانة بمصادر خارجية مناسبة لموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المفاهيم

هناك عدد لا يحصى من المصادر ومن مقدمي خدمة موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة والمستخدمة في دروسك، وهناك الكثير من القوائم على الإنترنت للأدوات "الأفضل" للتعليم والتعلم أو "أفضل" مصادر التعلم، بمرور الوقت ستكون قائمتك الخاصة من الموارد "الأفضل" والتي تكون مناسبة في سياقك الخاص، وقد يكون من المفيد معرفة الأنواع الأساسية والمصادر لموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.



المصادر التعليمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أحد أنواع مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو الموارد التعليمية، وتتكون من التطبيقات والأدوات والمحتوى الرقمي المصمم خصيصًا للتعليم، كما قد يشمل تطبيقات مثل المنصات التعليمية وتقنيات إدارة غرفة التدريس إضافة إلى المحتوى الرقمي مثل الكتب الرقمية ومقاطع الفيديو والمحتوى التفاعلي والمحاكاة والمحاضرات الرقمية وغيرها.

ومن بين مصادر موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما يلي:

- Moodle
- Google Play for Education
- Pearson
- Houghton Mifflin
- Promethean
- SMART Technologies
- Discovery Education
- BBC Learning
- TED-Ed
- مقدمو خدمة موارد التعلم في مختلف متاجر التطبيقات عبر الإنترنت

المواقع المرجعية

هناك نوع آخر من موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو المواد المرجعية الرقمية، وتُعد المواقع المرجعية على الإنترنت مصدرًا جيدًا للمواد المرجعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث توفر هذه المواقع الخرائط والموسوعات والقواميس والأخبار والموارد الثقافية والكتب والمجلات.

ومن الأمثلة على المواقع المرجعية:

- موقع موسوعة Britannica
- موسوعة كولومبيا الإلكترونية الموسوعة على الإنترنت بنسختها السادسة
- موسوعة ويكيبيديا
- موسوعة Smithsonian على الإنترنت
- صانع خرائط ناشيونال جيوغرافيك
- مجموعة الخرائط بمكتبة Perry-Castañeda
- خرائط جوجل
- موقع السيرة الذاتية
- قاموس ويبستر على الإنترنت وقاموس المرادفات
- قاموس Collins على الإنترنت وقاموس المرادفات
- Europeana
- جوجل الباحث العلمي
- كتب جوجل
- المكتبة العامة الرقمية الأمريكية
- دليل مجلات الوصول المفتوح

مواقع التواصل الاجتماعي

قد تكون مواقع التواصل الاجتماعي مصدرًا جيدًا لموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فهناك العديد من منتديات النقاش والمدونات والمدونات الصغيرة والشبكات الاجتماعية ومواقع مشاركة الوسائط ومواقع الإشارات المرجعية الاجتماعية بالصفحات والمجموعات فيها يتعلق بالموضوعات التعليمية، وهناك أيضًا تلك التي صممت خصيصًا للمواضيع التعليمية، حيث يمكن استخدام هذه المواقع للبحث على الموارد التعليمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومشاركتها، فانضمامك إلى مجموعات لها نفس التوجهات تجعلك جزءًا من مجتمعات التعلم التي لها نفس الأهداف.

يمكن البحث عن الأشخاص والمؤسسات والموضوعات المناسبة على مواقع مثل Facebook وTwitter وLinkedIn وInstagram وPinterest وYouTube، مثال ذلك يوفر YouTube قنوات تعليمية محددة، مثل YouTube EDU التي تضم أفضل مقاطع الفيديو التعليمية، ويمكن الانضمام إلى المواقع المصممة خصيصًا للمعلمين مثل Ted Ed.

مواقع المجموعات الاحترافية

هناك مصدر آخر لموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهو المواقع التي تستضيفها المجموعات الاحترافية المهتمة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض تعليمية، حيث يمكن البحث عن مجموعات احترافية مناسبة لموضوعك، مثال ذلك Historiana بوابة لمصادر تاريخية رقمية طورتها مؤسسة EUROCLIO، وهي الرابطة الأوروبية لمعلمي التاريخ.

بوابات وطنية من وزارات التربية والتعليم

من الممكن أن تكون البوابات الوطنية التي توفرها وزارات التعليم مصدرًا هامًا لموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قد تكون هذه المواقع بوابة مهمة للموارد التعليمية الخاصة ببلدك، وفي العديد من الحالات توفر إمكانية الوصول إلى الموارد المجانية الموصى بها وإتاحتها وفقًا لأنظمة الترخيص المفتوح، مثل تراخيص الأعمال الإبداعية المشتركة.

مستودعات المصادر التعليمية المفتوحة

تُعد مستودعات المصادر التعليمية المفتوحة (OER) مصدرًا جيدًا لموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المجانية، حيث تجمع هذه المواقع موارد تعليمية مجانية للتعليم والتعلم والتقييم وتستضيفها، وأحيانًا يتم إصدارها أيضًا بموجب ترخيص ملكية فكرية؛ لذا يمكن تهيئتها وإعادة استخدامها من قبل الغير.

ومن أمثلة مستودعات المصادر التعليمية المفتوحة ما يلي:

- تبادل وزارات التربية الأوروبية للموارد التعليمية بالمدارس
- الاتصال مع الملحق التعليمي لمجلة التايمز
- الأعمال المشتركة للموارد التعليمية المفتوحة
- مبادرة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا لمشروع OpenCourseWare
- أكاديمية خان

التطبيقات العامة

نوع آخر من موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو التطبيقات والأدوات العامة - مثل وسائل زيادة الإنتاجية وأدوات إعداد المحتوى المستخدم التي تؤدي العديد من المهام، وتشمل بعض مصادر المنتجات العامة شائعة الاستخدام في التعليم ما يلي:

- شركة أدوبي من خلال منتجاتهاشركة مايكروسوفت من خلال منتجات مايكروسوفت أوفيس وأوفيس ٣٦٥
- شركة أبل من خلال منتجات iWorks وشركة أباتشي من خلال OpenOffice
- شركة جوجل من خلال Google Gsuite ومجموعة Google Apps for Education
- شركة أدوبي من خلال منتجاتها

التطوير المخصص

يُعد إعداد مواردك الخاصة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (المحتوى الذي ينشئه المستخدم) مثل مقاطع الفيديو وأوراق العمل القابلة للطباعة وموارد السبورة التفاعلية أحد طرق الدمج الأخرى في دروسك، وعلى نطاق أوسع قد يشمل ذلك إنشاء مؤسسة تُكلف باستحداث موارد مخصصة، مثل المناهج الدراسية أو محتويات الدورات الدراسية لتلائم احتياجاتها الخاصة.

٨-٢ تقييم موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المفاهيم

عندما تبدأ في البحث عن موارد مناسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ستحتاج إلى اختيار الموارد التي تعمل على تحسين دروسك وخبرات تعلم طلابك ومخرجات التعلم، كما ستحتاج إلى اختيار محتوى دقيق وموثوق به.

لكن اختيار الموارد المناسبة قد يبدو أحيانًا أمرًا مربكًا، فهناك الكثير من الخيارات لتختار من بينها والعديد من القرارات التي ينبغي اتخاذها بشأن مدى ملاءمتها، وقد يكون من غير الواضح دائمًا معرفة الوقت الذي يكون فيه المحتوى دقيقًا ومن مصادر موثوق بها، وخاصة عند البحث عبر الإنترنت.

هناك العديد من المواقع والمدونات ومنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التي تهدف إلى مشاركة معلومات غير دقيقة؛ وذلك لتضليل الناس إما لتعزيز أجندة سياسية أو دينية أو لتحقيق مكاسب مالية، فهناك مواقع خداعية ومواقع تبث "أخبارًا مزيفة" ومشاركات مكتوبة كما لو كانت واقعية وحقيقية، ولكنها مزيفة بالفعل، وهناك أيضًا مواقع ومنشورات تستخدم المعلومات المضللة وغير الدقيقة لتعزيز الأيديولوجيات الراديكالية أو لدعم وجهة نظر معينة، فمن المهم بالنسبة للمعلمين والطلاب إجراء تقييم نقدي دائمًا للمحتوى عبر الإنترنت للتأكد من أنه من مصدر موثوق به ويمكن الوثوق به.

من أجل اختيار موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة والفعّالة والجديرة بالثقة يجب عليك أنت وطلابك تقييم الموارد بطريقة نقدية دائمًا باستخدام:

- ✓ طريقة منهجية
- ✓ مجموعة محددة جيدًا من معايير التقييم

الطريقة المنهجية

عند تقييم موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يجب اتباع طريقة منهجية، وينبغي أن تتم عملية التقييم خلال فترة زمنية تبدأ من مرحلة التخطيط للدرس، وعقب استخدامك مورد ما يجب عليك تقييمه مرة أخرى لتقرير ما إذا كان مفيدًا، هل ستستخدمه مرة أخرى، وهل ستوصي به الآخرين.

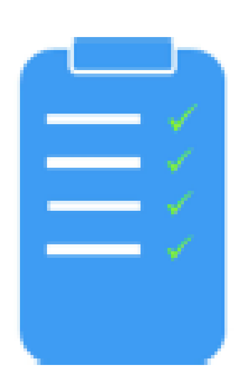
يتمثل أحد أساليب تقييم موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة منهجية في استخدام **مصفوفة تقييم**، وتستخدم مصفوفات التقييم لتقييم عدد من الخيارات مقابل معايير محددة، كما تُعد مصفوفات التقييم مفيدة عندما يكون هناك استثمار كبير في التقنية، كمثال عند اختيار منصة تعليمية أو مجموعة من المنتجات، تستطيع العثور على العديد من مصفوفات التقييم المحددة مسبقًا عبر الإنترنت، أو يمكن إعداد مصفوفة تناسب احتياجاتك.

ومع ذلك يمكن أيضًا اختيار المحتوى أو التطبيقات الرقمية بشكل مستمر في غرفة التدريس، حيث لا يكون لديك وقت دائمًا لاستكمال مصفوفة تقييم مفصلة، ففي هذه الحالات يجب أن تستخدم أسلوبًا منهجيًا، ولكن قد يتضمن ذلك قائمة تدقيق أكثر بساطة - وقد يتم هذا الأمر سريعًا بإعداد قائمة في عقلك أو إكمال قائمة مراجعة سريعة قمت بطباعتها.

يكمن الأمر الرئيسي في تخصيص وقت لتقييم موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة نقدية للتأكد من استيفائها لمعاييرك قبل استخدامها.

معيار التقييم

يوجد معايير مختلفة للتقييم المحتوى والتطبيقات الرقمية والتي تم وضعها من قبل مختلف الهيئات الوطنية ووزارات التعليم والمنظمات المهنية.



فيجب عليك مراجعة التوصيات الخاصة ببلدك أو منطقتك أو مدرستك والتفكير بصورة

نقدية حول المعايير المناسبة لاحتياجاتك، ومن المعايير النموذجية لتقييم المحتوى الرقمي ما يلي:

- ✓ الدقة: يجب أن تفكر في مدى دقة المحتوى وصحته؟ تشير الدقة إلى مدى حقيقة المحتوى الرقمي صحته، ويمكن تحديده من خلال مدى الأخطاء أو الأدلة على الأبحاث المقدمة من خلال الاقتباسات أو الهوامش أو الفهرس والتحقق من صحة مراجعة الزملاء، حيث يتم استعراض المعلومات أو الإشارة إليها من قبل الآخرين ذوي الاختصاصات المماثلة في هذا المجال.
- ✓ إمكانية التعديل: هل يمكن تعديل المحتوى ليتناسب مع هدف المعلم؟
- ✓ مدى الملاءمة: ما مدى ملاءمة المحتوى للمناهج والطالب؟ تشير الملاءمة إلى الدرجة التي تكون فيها المعلومات الرقمية مناسبة لحاجة معينة، ويمكن تحديد ذلك من خلال معرفة ما إذا كانت المعلومات مناسبة -سواء أكان من حيث المحتوى أم التنسيق- لأهداف المناهج الدراسية وإستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم والطالب من خلال العمر والقدرة واللغة والثقافة والحاجة الخاصة، فمن حيث الشكل ما هو نوع تنسيقات الوسائط المستخدمة، مثل النص والصور والفيديو والرسوم المتحركة والمحاكاة، وما هي مدى ملاءمتها؟
- ✓ حقوق الطبع والنشر: هل هناك حقوق نشر مرتبطة بالمحتوى الرقمي؟ هل يمكن استخدام المحتوى أو تكييفه/تعديله بسهولة لأغراض تعليمية؟
- ✓ التكلفة: كم يكلف المحتوى الرقمي؟ توضح التكلفة ما إذا كانت المعلومات مجانية أو تحتوي على رسوم.
- ✓ الشمولية: ما مدى اكتمال المحتوى؟ تشير الشمولية إلى مدى ملاءمة المحتوى الرقمي لهدفه، ويمكن تحديد ذلك من خلال عمق المعلومات من حيث المراجع التاريخية والمراجع الدولية، وما إذا كانت المعلومات موجزة أو كاملة.
- ✓ المصداقية: ما مدى مصداقية المحتوى؟ من المهم إجراء تقييم نقدي للمحتوى للتأكد من أنه من مصدر موثوق به، توضح المصداقية قيمة المحتوى الرقمي المنبثق من مصدر موثوق به وذات سمعة حسنة، ويمكن تحديد ذلك من خلال توفر بيانات اعتماد المؤلف وتفاصيل الاتصال وسمعة الناشر، ومن الممكن أن تكون المعلومات عبر الإنترنت متحيزة، وقد لا تكون دائمًا موثوق بها أو صحيحة، وقد يكون هناك أجندة أعمال خلف المعلومات – كمثال قد يكون صورةً من صور الإعلان، أو يمكن تصميمه لتعزيز أيديولوجية سياسية أو دينية، وإذا كان الناشر مجهولاً، فيمكن الإشارة إلى أن المحتوى غير موثوق به.

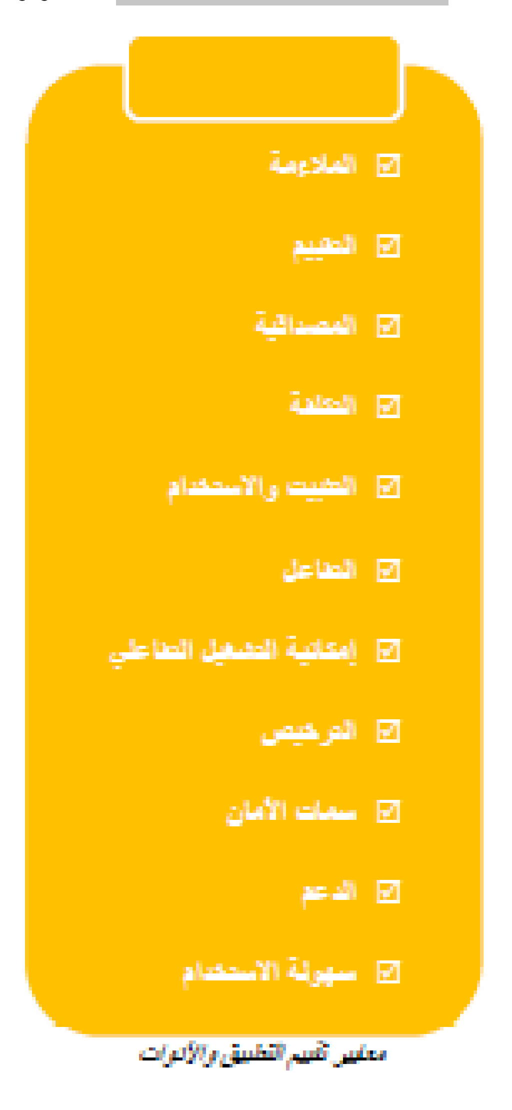
- ✓ الانتشار: ما مدى كون المحتوى مطلوبًا؟ يشير الانتشار إلى أي درجة يكون المحتوى الرقمي رائجًا، ويتم تحديثه بشكل متكرر، ويمكن تحديد ذلك من خلال وجود تاريخ وتكرار التحديثات وفي حالة تم تحديث الروابط المرتبطة وفي حالة كانت المعلومات لا تزال صالحة.
- ✓ التميز: إلى أي مدى يقدم المحتوى الرقمي فرصًا جديدة تفوق موارد التعلم التقليدية؟
- ✓ المشاركة: هل يقوم المورد بالفعل بتشجيع وتحفيز المتعلمين؟
- ✓ إمكانية التشغيل التفاعلي: هل يتم تشغيل المحتوى على أجهزة وأنظمة تشغيل مختلفة، وهل يتم ذلك عبر منصة؟ تشير إمكانية التشغيل التفاعلي إلى مدى توافق المحتوى مع المعايير أو المواصفات الدولية أو التنسيقات التبادلية.
- ✓ الموضوعية: إلى أي مدى يُعد هذا المحتوى موضوعيًا؟ تشير الموضوعية إلى أي مدى يكون المحتوى الرقمي حياديًا وواقعيًا، حيث يمكن معرفة ذلك من خلال تحديد ما إذا كان الهدف هو إعلام أم إقناع أم بيع منتج/خدمة أم ترفيه أم لا، كذلك تحديد ما إذا كانت المعلومات حقيقة أم مجرد رأي.

- ☑ الدقة
- ☑ إمكانية التعديل
- ☑ مدى الملاءمة
- ☑ حقوق الطبع والنشر
- ☑ التكلفة
- ☑ الشمولية
- ☑ المصداقية
- ☑ الانتشار
- ☑ التميز
- ☑ المشاركة
- ☑ إمكانية التشغيل التفاعلي
- ☑ الموضوعية

معايير تقييم المحتوى الرقمي

تتضمن بعض المعايير النموذجية لتقييم التطبيقات والأدوات ما يلي:

- ✓ الملاءمة: ما مدى ملاءمة التطبيق/الأداة للمناهج والطالب؟ هل يُعد التطبيق/الأداة مناسب لأهداف المناهج الدراسية وإستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم والطالب من حيث العمر والقدرات واللغة والثقافة والاحتياجات الخاصة؟
- ✓ التقييم: هل يُعد التقييم متضمنًا في التطبيق؟ وما نوع هذا التقييم والملاحظات المقدَّمة؟ وكمثال هل تُقدَّم الملاحظات في صورة نص أم صوت؟ هل يوجد سجل متاح للطالب؟ هل يتم تخصيص الملاحظات؟ هل توجد إدارة للنتائج؟ هل يمكن طباعة الملاحظات والنتائج؟
- ✓ المصداقية: ما مدى مصداقية التطبيق/الأداة للمناهج والطالب؟ هل يوفر بيئة واقعية للطالب؟
- ✓ التكلفة: ما هي تكلفة التطبيق/الأداة؟ هل يوجد سعر تعليمي متوفر؟ هل هو مورد تعليمي مفتوح؟ ما هو إجمالي تكلفة الملكية؟ وكمثال قد يكون تطبيقًا يمكن تثبيته مجانًا دون رسوم كمنصة تعلم، ولكنك يتعين عليك مراعاة تكلفة استضافته ودعمه وتحديثه، كما سيتعين عليك مراعاة ما إذا كان من الأفضل أن تكون أكثر فعالية من حيث التكلفة للقيام بذلك بنفسك أو دفع راتب لموفر خدمة كطرف ثالث.
- ✓ التثبيت والاستخدام: ما الحد الأدنى من متطلبات الذاكرة ونظام التشغيل لتشغيل البرنامج؟ هل تتوفر الأداة دون اتصال بالإنترنت (قرص مضغوط أو قرص DVD تم تنزيله من الإنترنت) و/أو عبر الإنترنت (بث مباشر)؟ هل الأداة متوفرة للاستخدام على أجهزة كمبيوتر وأجهزة أخرى ذات صلة؟ هل تتطلب أي برنامج خاص لتشغيلها مثل مشغِّل وسائط متعددة مسجل الملكية؟
- ✓ التفاعل: هل التفاعل متضمنًا في التطبيق؟ ما مستوى التفاعل المتضمن؟ هل يُعد بسيطًا أم معقدًا؟
- ✓ إمكانية التشغيل التفاعلي: هل يُعد التطبيق/الأداة قابلاً للتشغيل مع أنظمة أخرى؟
- ✓ الترخيص: ما هي متطلبات الترخيص؟ هل تُعد الرخصة رخصة مستخدم واحد أم عدة مستخدمين أم رخصة شبكة أم إصدار تجريبي؟
- ✓ سمات الأمان: ما هي سمات الأمان المتوفرة؟
- ✓ الدعم: هل يتم توفير الدعم التربوي المناسب حول كيفية ربط الأداة بالمنهج، وكيف يمكن استخدامها في التعليم والتعلم والتقييم؟ هل يتم توفير الدعم الفني فيما يتعلق بالتثبيت والاستخدام والصيانة؟
- ✓ سهولة الاستخدام: ما مدى سهولة التطبيق/الأداة فيما يتعلق بالاستخدام والتنقل؟ هل يشتمل على مميزات الإشارات المرجعية أو القدرة على إعادة التشغيل عند نقطة معينة؟ هل يمكن للطالب أو المعلم تحديد معدل التقدم؟ هل هناك سهولة في استخدام وسائل المساعدة؟ هل يمكن الوصول إلى التطبيق/الأداة من قِبل الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة؟



معايير تقييم التطبيق والأدوات

٨-٣ استخدام المصادر المتاحة على الإنترنت بصورة مسؤولة

المفاهيم

يوجد عدد كبير من مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متاحة عبر الإنترنت يمكن استخدامها في العملية التعليمية، ومع ذلك توجد قواعد ومسؤوليات عند استخدام تلك المصادر، حيث تنطبق هذه القواعد على أي شخص يستخدم المصادر المتاحة على الإنترنت، بما في ذلك الطلاب؛ لذا تأكد من أنهم على علم بمسؤولياتهم أيضًا.

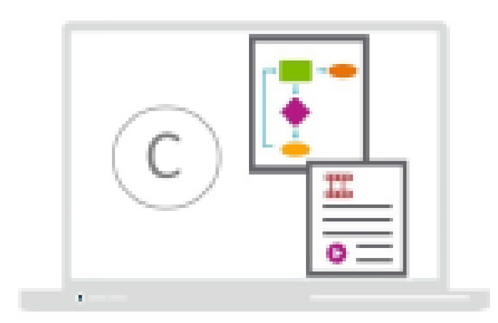
السرقة الأدبية

تمثل عملية تجنُّب السرقة الأدبية إحدى القواعد الهامة عند استخدام المصادر المتاحة عبر الإنترنت، يمكن تعريف هذا المصطلح على أنه استخدام كلمات وأفكار شخص آخر عن قصد وادعاء بأنها هي عمله الأصلي، حيث يبحث معظم المعلمين عن أي سرقة أدبية في عمل الطلاب، ولكن قد لا يفكروا في ذلك عندما يبحثون عن مصادر على الإنترنت لاستخدامها في الفصل، ويجب عليك دائمًا الإقرار بمصادرك على نحو ملائم.



حقوق الطبع والنشر

تمثل القاعدة الأخرى المهمة في تجنُّب انتهاك حقوق الطبع والنشر، ويمكن تعريف حقوق الطبع والنشر بأنها مجموعة من الحقوق الممنوحة لمؤلفي الأعمال الأصلية تسمح لهم بنسخ أعمالهم وتوزيعها ومواءمتها ومنع أي شخص آخر من القيام بذلك، وفي معظم الحالات تكون تلك الحقوق سارية لفترة محددة من الزمن، وبعد ذلك يُصبح العمل ملكية عامة، كما لا تحتاج حقوق الطبع والنشر في كثير من الأحيان إلى التسجيل، كما يتم حماية جميع البرامج أو المصادر التي تم شراؤها أو تنزيلها تقريبًا بموجب حقوق الطبع والنشر، وهذا يعني أنه لا يمكن استخدام ملفات البرامج أو النصوص أو الصور أو ملفات الصوت أو الفيديو دون إذن صريح من المؤلف، وأنه يمكن مقاضاة مستخدمي المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر بصورة غير قانونية؛ لذا يجب أن تسعى دائمًا للحصول على إذن لاستخدام أي مصادر مشمولة بحقوق النشر والطبع – سواء أكانت برامج أم نصوص رقمية أم صور أم ملفات صوت أم ملفات فيديو، كما يجب عليك دائمًا الإقرار بمصادرك على نحو ملائم.



حقوق الملكية الفكرية

يوجد مفهوم آخر يجب أن تكون على دراية به عند استخدام المصادر الإلكترونية وهو حقوق الملكية الفكرية، وهي الحقوق التي يملكها شخص ما على شيء قام بتأليفه لفترة من الزمن، وقد تغطي المحتوى والاختراعات والأعمال الفنية والرموز والأسماء والصور والتصميمات المستخدمة في التجارة وأمور أخرى كثيرة، وتتضمن بعض أنواع حقوق الملكية الفكرية براءات الاختراع وحقوق النشر والعلامات التجارية؛ لذا يجب أن تحرص على عدم انتهاك حقوق الملكية الفكرية لشخص ما.

ترخيص البرامج

يجب أن تكون أيضًا على دراية بأنواع تراخيص البرامج المختلفة وطريقة استخدام مصدر ما بناءً على نوع الترخيص، وعادة ما يتم ترخيص البرامج؛ لذا يُعد من الهام استخدامها وفقًا لشروطها وأحكام ترخيصها، وبناءً على الترخيص والقوانين ذات الصلة، قد يُعرِّض استخدام البرامج دون إذن المستخدمين إلى عقوبات مدنية وجنائية.

تحدِّد أنواع التراخيص المختلفة طريقة استخدام البرنامج.

- **اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي**: تُعرف أيضًا بترخيص البرنامج أو ترخيص المستخدم، وهي عقد قانوني مُبرم بين الشركة المصنِّعة و/أو مُعد البرنامج والمستخدم النهائي للتطبيق، وتحدد تلك الاتفاقية طريقة استخدام المستخدم للبرنامج وأي قيود تفرضها الشركة المصنِّعة.
- **الترخيص متعدد المستخدمين**: هو ترخيص يسمح بتثبيت البرنامج على عدد محدد من أجهزة كمبيوتر وغيرها من الأجهزة المتصلة بها، ويعتمد سعر هذا الترخيص على عدد المستخدمين النهائيين وهدف الترخيص.
- **البرمجيات المفتوحة المصدر**: هي البرمجيات التي تتيح شفرة مصدرها للمستخدمين؛ مما يسمح لأي شخص بنسخ شفرة المصدر وتعديلها وإعادة توزيعها دون دفع رسوم أو أي مقابل، حيث إنه عادة ما يتم إعداد شفرة المصدر المفتوح من خلال التعاون.

- **ترخيص المشاع الإبداعي:** هو نوع من أنواع ترخيص حقوق النشر المفتوح أو المجاني الذي يسمح للأشخاص بتحديد كيفية مشاركة النص وملفات الصور والصوت والفيديو على الإنترنت، وتوجد أنواع مختلفة من تراخيص المشاع الإبداعي التي تحدد طريقة استخدام مصدر ما – كمثال يحدد البعض أنه يمكن استخدام مصدر ما طالما نُسبت حقوق الطبع والنشر للمالك، أو يحدد البعض أنه يمكن مواءمة مصدر طالما يتم مشاركة المصدر بموجب نفس شروط الترخيص الأصلي.

- **البرمجيات التجريبية:** هي برمجيات يتم توفيرها للمستخدمين دون مقابل على أساس تجريبي، وهي برمجيات احتكارية تُمنح للمستخدم مجانًا لفترة تجريبية، وغالبًا ما تكون ذات وظائف محددة، حيث يمكن للمستخدم تقييم البرنامج وتحديد ما إذا كان سيتم شراؤه أم لا عندما تنتهي الفترة التجريبية.

- **البرمجيات المجانية:** هي كلمة مشتقة من الكلمات المجانية والبرمجيات، وهي برامج عادةً ما تكون مجانية أو متوفرة مقابل رسوم اختيارية، وغالبًا ما تكون ذات وظائف محددة، وغالبًا ما يقدم موردو البرامج نسخًا توضيحية مجانية لبرامجهم عبر الإنترنت، ويُعد هذا النوع من البرامج -ما لم يرد خلاف ذلك- غير مشمول بقواعد حقوق النشر.

٨-٤ تقييم موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المهمة

ستقوم في هذه المهمة بتقييم مورد من موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من اختيارك لمعرفة ما إذا كان مناسبًا لاحتياجاتك أم لا.

حدِّد موردًا من موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تفكر في استخدامه مع الطلاب – مثلاً لدعم ممارسات التعليم أو في نشاط تعليمي مع الطلاب أو كطريقة للتقييم، قد يكون ذلك صورة من صور المحتوى الرقمي أو تطبيق أو أداة.

قيِّم مورد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي قمت باختياره لتحديد فعاليته في دعم وتعزيز الدرس.

وثِّق التقييم الخاص بك في تنسيق من اختيارك، ويجب الاهتمام بجميع التفاصيل التي تناسب متطلباتك، وتم توفير تنسيقات للمحتوى الرقمي والتطبيقات والأدوات في الصفحتين التاليتين، ويمكن تعديلها أو إعداد تنسيقك الخاص من البداية أو العثور على إصدار مناسب على الإنترنت، وأيًا كان التنسيق الذي تستخدمه حاول تضمين المعلومات التالية في تقييمك:

١- اسم المورد

٢- مقدِّم المورد

٣- الطريقة التي تعتزم بها استخدام هذا المورد

٤- كيفية استيفاء المورد أو عدم استيفائه لمجموعة معايير التقييم، يمكن وضع قائمة بمعايير التقييم الخاصة بك عن طريق استخدام القوائم التالية للحصول على الإرشادات:

✓ فيما يخص المحتوى الرقمي - الدقة والقدرة على التكيف والملاءمة وحقوق الطبع والنشر والتكلفة والتغطية والمصداقية والصلاحية والتميز والمشاركة والموضوعية وإمكانية التشغيل التفاعلي.

✓ فيما يخص التطبيقات والأدوات - الملاءمة والتقييم والمصداقية والتكلفة وإمكانية التشغيل التفاعلي والترخيص والتثبيت والاستخدام والتفاعلية وسمات الأمان والدعم وسهولة الاستخدام.

٥- نتيجة التقييم بما في ذلك ما إذا كنت تنوي استخدام المورد أم لا، ولماذا؟

تقييم مورد من موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - المحتوى الرقمي	
ما هو اسم المورد؟	
ما هو اسم مقدِّم المورد أو عنوان موقع الويب الخاص به؟	
كيف تعتزم استخدام هذا المورد؟	

التقييم (ضع علامة على الخانة المناسبة)	نعم	لا
هل يُعد المورد دقيقًا؟ (أي هل هو خالٍ من الأخطاء؟ هل هناك التباسات أو هوامش أو ببليوجرافيا؟ هل هناك دليل على أنه تمت مراجعته أو الإشارة إليه من قِبل الخبراء؟)	☐	☐
هل يمكن تعديل المورد إذا لزم الأمر؟	☐	☐
هل يُعد المورد مناسبًا؟ (أي أنه مناسب للموضوع والمناهج الدراسية وعمر الطالب وقدراته وإستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم؟)	☐	☐
هل المورد مشمول بحقوق النشر والطبع؟	☐	☐
هل المورد مجاني للاستخدام في التعليم؟	☐	☐
هل تم تغطية الموضوع بما يتوافق مع أهدافك؟	☐	☐
هل يتسم المورد بالمصداقية؟ (بمعنى هل تتوفر بيانات الاتصال الخاصة بالمورد، وهل تتسم تلك البيانات بالموثوقية؟)	☐	☐
هل المعلومات حديثة؟ (هل يتوفر تاريخ تسجيل تلك البيانات، وهل هو حديث؟)	☐	☐
هل سيضيف المورد قيمة للدرس؟	☐	☐
هل سيشجع المورد الطالب على المشاركة؟ (بمعنى هل توجد صور أو مقاطع صوتية أو مقاطع فيديو أو رسوم متحركة أو أمر تفاعلي أو أمور أخرى تثير اهتمام الطالب وتحفزه؟)	☐	☐
هل يعمل المورد مع أجهزتك وأنظمتك التشغيلية؟	☐	☐
هل يُعد المورد موضوعيًا؟ (أي هل تعد المعلومات واقعية وغير متحيزة؟ هل هي خالية من الإعلانات؟)	☐	☐

نتيجة التقييم	
هل تخطط لاستخدام المورد؟	
قدِّم شرحًا موجزًا عن سبب ملاءمة المورد أو عدم ملاءمته لهدفك.	

تنسيق تقييم المحتوى الرقمي

تقييم مورد من موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - التطبيقات أو الأدوات	
ما هو اسم المورد؟	
ما هو اسم مقدِّم المورد أو عنوان موقع الويب الخاص به؟	
كيف تعتزم استخدام هذا المورد؟	

التقييم *(ضع علامة على خانة الاختيار المناسبة)*	نعم	لا
هل يُعد المورد مناسبًا؟ (أي أنه مناسب للموضوع والمناهج الدراسية وعمر الطالب وقدراته وإستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم؟)	☐	☐
إذا لزم الأمر، هل تم تضمين التقييم، وهل هو مناسب لاحتياجاتك؟	☐	☐
إذا لزم الأمر، هل يوفر المورد بيئة حقيقية للمناهج والطلاب؟	☐	☐
هل يُعد المورد مجانيًا للاستخدام في التعليم؟	☐	☐
هل يمكن تشغيل المورد مع أجهزتك وأنظمتك الحالية؟	☐	☐
هل يناسب الترخيص احتياجاتك؟	☐	☐
هل يتناسب المورد مع متطلبات التثبيت (بمعنى أنه بناءً على احتياجاتك سيتم تشغيله عن طريق الاتصال بالإنترنت و/أو دون اتصال بالإنترنت؟)	☐	☐
إذا لزم الأمر، هل تناسب سمات التفاعل احتياجاتك؟	☐	☐
هل تناسب سمات الأمان احتياجاتك؟	☐	☐
هل تناسب سمات الدعم احتياجاتك؟ (أي إذا لزم الأمر، هل يوجد دعم تربوي ودعم تقني؟)	☐	☐
هل يلبي المورد متطلباتك في سهولة الاستخدام؟ (مثلا هل يُعد المورد سهلا فيما يتعلق بالاستخدام والتنقل؟)	☐	☐

نتيجة التقييم	
هل تخطط لاستخدام المورد؟	
قدِّم شرحًا موجزًا عن سبب ملاءمة المورد أو عدم ملاءمته لهدفك.	

٨-٥ تمرين مراجعة

١- تبحث عن موارد جيدة مجانية على الإنترنت للاستعانة به في درس قادم، فأي من المواقع التالية ستستخدمها على الأرجح؟

أ- موقع إخباري

ب- موقع تسوق

ج- موقع ألعاب عبر الإنترنت

د- موقع موارد تعليمية مفتوح

٢- أي من العبارات التالية تُعد صحيحة فيما يتعلق بالمعلومات الإلكترونية؟

أ- إن موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموجودة في محركات البحث دقيقة دائمًا.

ب- إن المعلومات الموجودة في المواقع الإخبارية غير متحيزة وموثوق بها.

ج- إن المعلومات الإلكترونية قد تكون خاطئة وغير دقيقة.

د- إن مواقع وسائل التواصل الاجتماعية تشارك فقط معلومات دقيقة وحقيقية.

٣- تقوم بتقييم موقع ويب لاستخدامه كمورد تعليمي محتمل، فأي مما يلي يجب عليك التحقق منه لضمان موثوقية الموقع؟

أ- لوحة التنقل

ب- إمكانية التشغيل التفاعلي

ج- معلومات الكاتب

د- التفاعل

٤- اذكر أربعة معايير من تلك التي قد تستخدمها لتقييم تطبيق؟

____

____

____

____

٥- عثرت على صورة فوتوغرافية على شبكة الإنترنت وتريد تضمينها في دليل للطالب، فما نوع ترخيص حقوق الطبع والنشر الذي يسمح لك باستخدام الصورة طالما أنك تنسب الصورة لمُعدها؟

أ- السرقة الأدبية

ب- اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي

ج- حقوق الملكية الفكرية

د- المشاع الإبداعي

٦- أي من الخيارات التالية لا يُعد نوعًا من أنواع تراخيص البرنامج؟

أ- اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي

ب- البرمجيات التجريبية

ج- مصفوفة التقييم

د- البرمجيات المجانية

٨-٦ المراجع والمطالعات الأخرى

- شركة JISC (2013) "دليل المعلومات المتعلقة بالموارد التعليمية المفتوحة" متوفر على: https://www.jisc.ac.uk/guides/open-educational-resources [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- الوكالة البريطانية للاتصالات والتكنولوجيا التعليمية (٢٠٠٧) مبادئ جودة موارد التعلم الرقمي: تحسين التعلم من خلال التكنولوجيا متوفرة على: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20101102103654/publications.becta.org.uk//display.cfm?resID=32112 [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- شبكة الجودة eQNet المعنية بتبادل الموارد التعليمية الأوروبية للمدارس، "معيار Travel Well" متوفر على: http://lreforschools.eun.org/web/guest/travel-well [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- المركز النرويجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعني بالتعليم، "معايير جودة موارد التعلم الرقمي (٢٠١٣)" متوفرة على: http://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/quality_criteria_dlr.pdf [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع أكاديمية خان متوفر على: https://www.khanacademy.org [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع ويب Learning Resource Exchange for schools متوفر على: http://lreforschools.eun.org [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع ويب OER Commons متوفر على: https://www.oercommons.org [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع ويب TES Connectمتوفر على: https://www.tes.co.uk/teaching-resources/ [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع ويب MIT OpenCourseWare متوفر على: http://ocw.mit.edu [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]

الدرس التاسع -
منصات التعلم

عقب انتهاء هذا الدرس ستتمكن من:

- استيعاب مفهوم منصة التعلم وتحديد سماتها الرئيسية.
- إعداد دورة تدريبية على منصة تعلم وتعيين الفئة والاسم وتاريخ البدء وعدد الأسابيع/الموضوعات.
- حذف دورة تدريبية.
- إضافة مستخدم.
- تخصيص مستخدمين لدورة تدريبية على منصة تعلم.
- إلغاء تخصيص مستخدمين لدورة تدريبية على منصة تعلم.
- إضافة محتوى إلى صفحة الدورة التدريبية على منصة تعلم مثل ملف أو مجلد أو محتوى حالي أو بطاقة تعريفية أو صفحة أو عنوان URL.
- حذف محتوى من صفحة الدورة التدريبية على منصة تعلم مثل ملف أو مجلد أو محتوى حالي أو بطاقة تعريفية أو صفحة أو عنوان URL.
- التعرف على أنشطة التواصل/التعاون المتاحة الموجودة على منصة تعلم.
- إعداد نشاط تواصل/تعاون كمنتدى أو ويكي أو دردشة.
- تحرير نشاط تواصل/تعاون كمنتدى أو ويكي أو دردشة.
- إلغاء نشاط تواصل/تعاون كمنتدى أو ويكي أو دردشة.

٩-١ سمات منصة التعلم

المفاهيم

منصة التعلم عبارة عن مجموعة من البرامج التي تمكنك من إدارة التعلم، وقد تتكون من عدد من الأدوات التي تدعم تصميم الدورات التدريبية وتقديمها، إضافة إلى مجموعة متنوعة من الخبرات التعليمية، وقد تكون بمثابة الأساس لدورة تدريبية كاملة، أو يمكن استخدامها بالتزامن مع التعلم المباشر.

تُعرف أحيانًا باسم بيئة التعلم الافتراضية أو نظام إدارة الدورات التدريبية أو نظام إدارة التعلم، ويشار إلى كل هذه الأنظمة على أنها منصات للتعلم.

قد تكون منصات التعلم إما جاهزة أو مفتوحة المصدر أو مصممة من قبل المؤسسات التعليمية لتلائم متطلباتها الخاصة.

فيما يلي بعض منصات التعلم الشائعة:

- Moodle (مفتوحة المصدر)
- eFront (مفتوحة المصدر)
- itslearning
- Fronter
- Blackboard Learn
- Microsoft SharePoint LMS (منصة جاهزة)

السمات الرئيسية

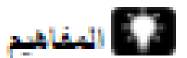
تختلف السمات الرئيسية لمنصات التعلم باختلاف الأداة، وعلى الرغم من ذلك توفر معظم المنصات سمات متشابهة إلى حد كبير.

١- توفر منصات التعلم الوصول العام في أي وقت، وهذا يعني أن معظم تلك المنصات مثبتة على خادم ويب، بحيث يمكن الوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان عبر الإنترنت.

٢- توفر منصات التعلم تقييم ومحتوى تعليمي تفاعلي قابل لإعادة الاستخدام، حيث يمكن استخدام تلك المنصات لإعداد الموارد ومشاركتها واختبار المعرفة وتلقي الملاحظات، وهذا يشمل التقييم والملاحظات والمحتوى والموارد ذات الوسائط المتعددة.

٣- تدعم منصات التعلم الميزات الإدارية والتتبع، وتتضمن هذه الميزات إدارة التسجيل وسجلات التقييم والتقارير.

٤- تحتوي منصات التعلم عادة على أدوات التواصل والتعاون، ويشمل ذلك التواصل بين الأقران وبين الطالب والمعلم وبين المعلم وأولياء الأمور، إضافة إلى أدوات التعاون، وقد تتضمن تلك الأدوات وسائل التواصل الاجتماعي وعقد المؤتمرات بواسطة الفيديو والرسائل الفورية والبريد الإلكتروني والمنتديات.



٩-٢ استخدام منصة تعلم

المفاهيم

يمكن القيام بالعديد من المهام على منصات التعلم الإلكترونية:

١- إعداد دورات تدريبية وحذفها.

٢- إضافة مستخدمين.

٣- تخصيص مستخدمين للدورات التدريبية وإلغاء تخصيصهم.

٤- إضافة محتوى الدورة التدريبية وحذفه.

٥- إضافة منتديات وويكي وأدوات دردشة وتحريرها وحذفها.

الخطوات

يوجد العديد من منصات التعلم المتاحة، ولكن استخدمت الخطوات التالية منصة تعلم Moodle مفتوحة المصدر ذات الإصدار ٢.٨ كمثال، وتختلف خطوات استخدام منصات التعلم الأخرى باختلاف سماتها.

إعداد دورة تدريبية

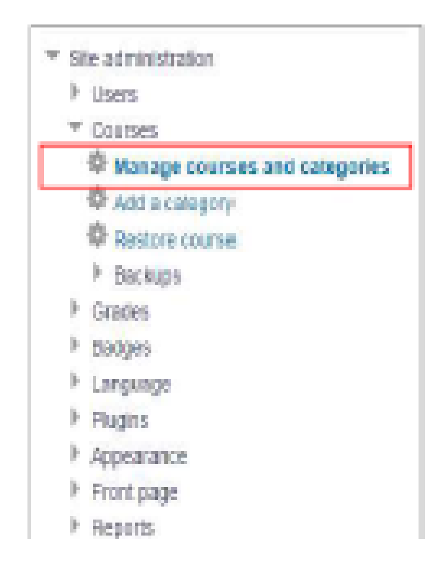
لإعداد دورة تدريبية على منصة تعلم Moodle ذات الإصدار ٢.٨ وتعيين الفئة والاسم وتاريخ البدء وعدد الأسابيع / الموضوعات:

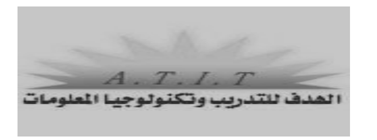
١- سجِّل الدخول إلى موقع منصة Moodle بصفتك مسؤولاً أو مديرًا أو منشئ دورة تدريبية.

٢- اضغط على إدارة الموقع المدرجة أسفل قسم الإدارة.

٣- اضغط على دورات تدريبية.

٤- اضغط على إدارة الدورات والفئات.





٥- حدد الفئة التي تريد إضافة دورة تدريبية جديدة إليها.

٦- اضغط على إعداد دورة تدريبية جديدة.

٧- أضف الاسم الكامل والمختصر للدورة التدريبية.

٨- أدخل تاريخ بدء الدورة التدريبية.

٩- حدِّد عدد الأسابيع/الموضوعات من قسم تنسيق الدور التدريبية.

١٠. اضغط على حفظ التغييرات.

حذف دورة تدريبية

لحذف دورة تدريبية في Moodle v2.8:

١- سجل الدخول إلى موقع Moodle بصفتك مشرفًا أو مديرًا أو منشئ الدورة التدريبية.

٢- من مربع الإدارة اضغط على إدارة الموقع.

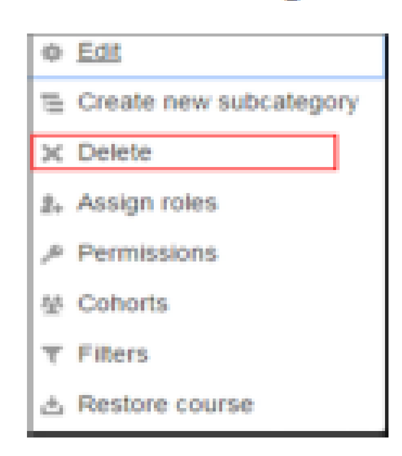
٣- اضغط على دورات تدريبية.

٤- اضغط على إدارة الدورات والفئات.

٥- حدِّد الفئة التي تقع فيها الدورة.

٦- حدِّد الفئة الفرعية التي تقع فيها الدورة عند الاقتضاء.

٧- لحذف الدورة التدريبية اضغط على أيقونة حذف.



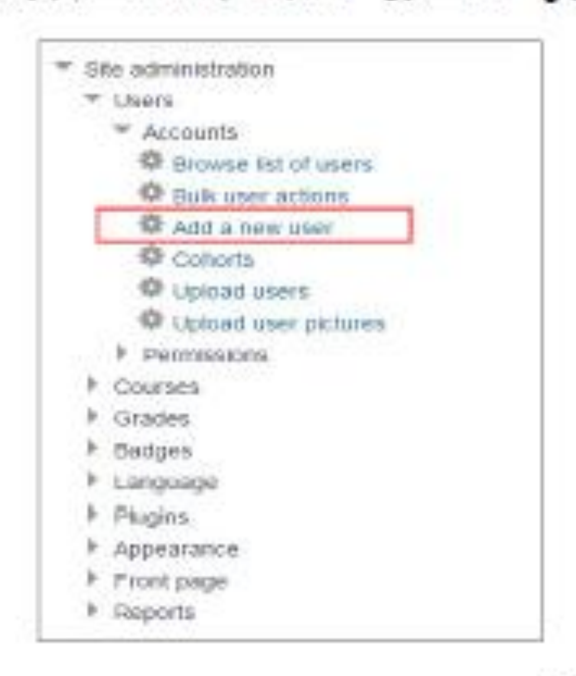
٨- اضغط على متابعة لحذف الدورة التدريبية.

إضافة مستخدم

لإضافة مستخدم في Moodle v 2.8:

١- سجِّل الدخول إلى موقع Moodle بصفتك مشرفًا أو مديرًا.

٢- حدِّد إدارة الموقع - المستخدمون - الحسابات - إضافة مستخدم جديد.



٣- أضف اسم مستخدم.

٤- أدخل كلمة المرور الخاصة بالمستخدم الجديد.

٥- أكمل باقي التفاصيل المطلوبة، مثل الاسم الأول واللقب وعنوان البريد الإلكتروني والمدينة، وحدِّد الدولة.

٦- اضغط على إضافة مستخدم في أسفل الصفحة.

تعيين مستخدم

لتعيين مستخدمين لدورة تدريبية في Moodle v 2.8:

١- سجِّل الدخول إلى موقع Moodle بصفتك معلمًا.

٢- اضغط على دورة تدريبية ذات الصلة.

٣- تحت إدارة الدورة التدريبية اضغط على المستخدمون - مستخدمون مسجلون.





٤- اضغط على **تسجيل المستخدمين**.

٥- حدِّد دور المستخدم في القائمة المنسدلة **تعيين أدوار**.

٦- ابحث عن المستخدم و اضغط على **تسجيل** على يسار اسم المستخدم الخاص به.

٧- أضف جميع المستخدمين، واضغط على **إنهاء تسجيل المستخدمين**.

٨- يتم عرض قائمة بالمستخدمين المسجلين في الدورة التدريبية.

إلغاء تعيين مستخدم

لإلغاء تعيين مستخدمين من دورة تدريبية في Moodle v 2.8:

١- تحت إدارة الدورة التدريبية اضغط على **المستخدمون - طرق التسجيل**.

٢- حدِّد أيقونة **تسجيل المستخدمين**.

٣- حدِّد **مستخدم مسجل** لإلغاء التعيين.

٤- اضغط على إزالة.

إضافة محتوى

لإضافة محتوى إلى صفحة دورة تدريبية في Moodle v2.8.

١- سجِّل الدخول إلى موقع Moodle بصفتك معلمًا.

٢- انتقل إلى دورة تدريبية ذات الصلة للتعديل.

٣- اضغط على تشغيل التحرير.

Turn editing on

٤- انتقل إلى الموضوع أو الأسبوع ذات الصلة.

٥- اضغط على إضافة نشاط أو مورد.

٦- في قائمة إضافة نشاط أو مورد، حدِّد العنصر ذا الصلة.

٧- اضغط على إضافة. أو بدلاً من ذلك اضغط ضغطاً مزدوجًا على العنصر ذي الصلة.



٨- أكمل النموذج للعنصر حسبما يتطلب الأمر. (ملاحظة: يتم توضيح الخطوات المتعلقة بكيفية إكمال التفاصيل في النموذج لنوع معين من المحتوى مثل الملف أو المجلد أو المحتوى الموجود أو البطاقة أو الصفحة أو عنوان URL أدناه).

لإكمال نموذج ملف أو مجلد:

١- أدخل الاسم والوصف في مربع نص الوصف.

٢- اضغط على إضافة. أو يمكن بدلاً من ذلك سحب الملف أو المجلد وإسقاطه مباشرة في مربع المحتوى.

٣- حدِّد تحميل ملف على الجانب الأيسر في منتقي الملفات.

٤- حدِّد اختيار ملف.

٥- تصفَّح موقع الملف أو المجلد على جهاز الكمبيوتر، واضغط عليه ضغطاً مزدوجًا، أو اضغط على فتح.

٦- حدِّد تحميل هذا الملف.

لإكمال نموذج بطاقة:

١- أدخل نص البطاقة في مربع النص.

لإكمال نموذج صفحة:

١- أدخل عنوان المحتوى في حقل الاسم ووصفًا للمحتوى في قسم الوصف.

٢- في قسم محتوى الصفحة أضف النص المراد عرضه.

لإكمال نموذج عنوان URL:

١- أضف عنوان الرابط في حقل الاسم ووصفًا للرابط في قسم الوصف.

٢- أدخل عنوان URL في حقل عنوان URL الخارجي.

ملاحظة: ستعتمد خطوات إضافة المحتوى الموجود وحذف المحتوى من صفحة الدورة التدريبية على المحتوى الموجود.

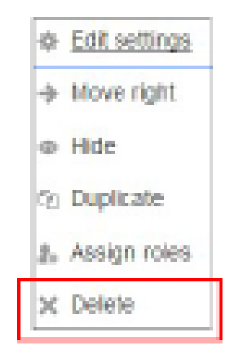
حذف محتوى

لحذف محتوى مثل ملف أو مجلد أو محتوى حالي أو بطاقة أو صفحة أو عنوان URL من صفحة الدورة التدريبية في Moodle v 2.8:

١- اضغط على تحرير بجانب العنصر ذي الصلة.

٢- اضغط على حذف.

٣- اضغط على نعم للتأكيد.



إعداد منتدى أو ويكي أو دردشة

لإعداد منتدى أو ويكي أو دردشة في Moodle v 2.8:

١- سجِّل الدخول إلى موقع Moodle.

٢- انتقل إلى دورة تدريبية ذات صلة للتعديل.

٣- اضغط على تشغيل التحرير.

٤- انتقل إلى الموضوع أو الأسبوع ذات الصلة.

٥- اضغط على إضافة نشاط أو مورد.

٦- في قائمة إضافة نشاط أو مورد حدِّد العنصر ذا الصلة.

٧- اضغط على إضافة. أو بدلاً من ذلك اضغط ضغطاً مزدوجًا على العنصر ذي الصلة.

٨- أكمل النموذج الخاص بالعنصر حسبما تناسب عن طريق إدخال اسم ووصف وأي إعدادات إضافية مطلوبة – مثل نوع المنتدى أو اسم الصفحة الأولى ووضع الويكي.

٩- حدِّد حفظ ورجوع إلى الدورة التدريبية.

تحرير منتدى أو ويكي أو دردشة

لتحرير عنوان في منتدى أو ويكي أو دردشة في Moodle v 2.8:

١- لتحرير عنوان اضغط على أيقونة تحرير عنوان بجانب العنوان ذي الصلة

٢- أدخل العنوان الجديد.

٣- اضغط على ح الادخال Enter في لوحة المفاتيح.

لتحرير الإعدادات العامة في منتدى أو ويكي أو دردشة في Moodle v 2.8:

١- لتحرير الإعدادات العامة اضغط على تحرير بجانب النشاط المعني.

٢- اضغط على تحرير الإعدادات.

٣- حرِّر النشاط حسبما تريد.

٤- حدِّد حفظ ورجوع إلى الدورة التدريبية.

إزالة منتدى أو ويكي أو دردشة

لإزالة منتدى أو ويكي أو دردشة في Moodle v 2.8:

١- اضغط على تحرير بجانب النشاط ذي الصلة.

٢- اضغط على حذف.

٣- اضغط على نعم للتأكيد.



٩-٣ تمرين مراجعة

١- تريد تخزين موارد المراجعة عبر الإنترنت حسب الموضوع؛ كي يتمكن طلابك من الوصول إليها من المنزل، أي مما يلي هو أنسب أداة لهذه المهمة؟

أ- قاعدة بيانات القبول

ب- منتدى للنقاش المدرسي

ج- منصة التعلم عبر الإنترنت

د- موقع إلكتروني مدرسي

٢- توضح لرئيسك لماذا يجب أن تقدم منصة تعليمية عبر الإنترنت إلى مدرستك، أي مما يلي هو أفضل وصف لمنصة تعلم عبر الإنترنت؟

أ- إنها أداة لإدارة ميزانية المدرسة.

ب- إنها أداة لتخزين نتائج اختبارات الطلاب.

ج- إنها أداة لإدارة الجداول الزمنية بالفصول الدراسية.

د- إنها أداة لإدارة عملية التعلم.

٣- قم بإعداد دورة من اختيارك في منصة للتعلم عبر الإنترنت؟

٤- أضف مستخدم إلى منصة للتعلم عبر الإنترنت؟

٥- عيِّن مستخدمًا لدورة من اختيارك في منصة للتعلم عبر الإنترنت؟

٦- أضف محتوى للدورة التدريبية - مثل ملف أو مجلد أو محتوى موجود أو بطاقة أو صفحة أو عنوان URL- إلى صفحة دورة تدريبية؟

٧- احذف جزءًا من محتوى الدورة من صفحة الدورة التدريبية؟

أضف منتدى لمنصة تعلم عبر الإنترنت؟

٩-٤ المراجع والمطالعات الأخرى

- Ofsted (2014), بيئات التعلم الافتراضية: الموارد المتاحة لمقدمي الخدمات، متوفر عبر الرابط: https://www.gov.uk/governm ent/publications/virtual-learning-environments-resources-for-providers [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع Moodle، "موقع عرض Moodle"، لعرض أحدث إصدار من Moodle، متوفر عبر الرابط: https://moodle.org/demo/ [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/١٥]
- موقع Moodle، "إدارة دورة Moodle"، إصدار ٢٠٨، متوفر عبر الرابط: https://docs.moodle.org/28/en/Managing_a_Moodle_course [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]
- موقع Moodle، "وثائق Moodle 2.8"، متوفر عبر الرابط: https://docs.moodle.org/32/en/Main_page [تم الوصول إليه بتاريخ ٢٠١٧/٤/٥]

خريطة مقرر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم – المنهاج 1.0

الرقم المرجعي:	موضوع مهمة ICDL	الموقع
١-١-١	استيعاب أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في التعليم تشتمل على أجهزة كمبيوتر وأجهزة أخرى ذات صلة وشبكات وتطبيقات أو أدوات ومحتوى رقمي.	١-١ نظرة عامة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم
٢-١-١	التعرف على مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التعلم وتعزيزه	١-٢ مزايا مقدمة للمعلمين
٣-١-١	التعرف على مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التعلم وتعزيزه.	١-٣ مزايا مقدمة للمتعلمين
٤-١-١	التعرف على مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم عمليات التقييم وتعزيزها.	١-٤ مزايا عملية التقييم
٥-١-١	التعرف على الحواجز الموجودة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم طرق التعليم والتعلم والتقييم وتعزيزها.	١-٥ التحديات المحتملة
١-٢-١	التعرف على كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعم منهجيات التعلم المختلفة.	٣-١ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومنهجيات التعلم
٣-١-٢	التعرف على المقاصد العملية عند التخطيط لدرس معزز باستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	٤-٣ المقاصد العملية
٤-١-٢	استيعاب أهمية ضمان وصول جميع الطلاب بشكل متكافئ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحديد بعض الخيارات لتعزيز إمكانية الوصول.	٤-٤ تحديات الوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
٥-١-٢	وضع خطة الدروس المعززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	٤-٥ إعداد خطة دروس معززة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
١-٢-٢	استيعاب مفهوم سياسة الاستخدام المقبول (AUP).	٢-١ سياسات الاستخدام المقبول
٢-٢-٢	استيعاب أهمية تثقيف الطلاب والآباء حول استخدام الإنترنت الآمن والمسؤول. التعرف على بعض المخاطر المحتملة للطلاب الذين يستخدمون الإنترنت.	٢-٢ مخاطر الإنترنت المحتملة
٣-٢-٢	التعرف على سبل الحد من المخاطر فيما يخص الطلاب الذين يستخدمون الإنترنت.	٢-٣ تقليل مخاطر الإنترنت

الرقم المرجعي:	موضوع مهمة ICDL	الموقع
٢-٢-١	التعرف على كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعم استراتيجيات التعليم/التعلم المختلفة.	٣-٢ تكنولوجيا المعلومات والاتص واستراتيجيات التعليم/التعلم المختا
٣-٢-١	التعرف على كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعم بيئات التعلم المختلفة.	٣-٣ تكنولوجيا المعلومات والاتص وبيئات التعلم المخ
١-١-٢	التعرف على الخطوات التفصيلية التي ينطوي عليها مخطط الدروس المعززة باستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	٤-١ مخطط الدرو
٢-١-٢	إدراك أن تخطيط الدروس المعززة باستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يشمل اختيار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإعداد الدروس والأنشطة التعليمية وأنشطة التعلم والتقييم.	٤-٢ أهداف الدرو
٤-٢-٢	الانتباه إلى أهمية حماية بيانات الطلاب عن طريق تطبيق قوانين حماية البيانات ذات الصلة. إدراك دور المعلم ومسؤولياته في تطبيق سياسات حماية البيانات.	٢-٤ حماية البيانات
٥-٢-٢	التعرف على بعض طرق حماية البيانات على أجهزة كمبيوتر وأجهزة أخرى.	٢-٥ أمن البيانات
٦-٢-٢	التعرف على بعض طرق المساعدة في ضمان رفاهية المعلمين والطلاب أثناء استخدام جهاز كمبيوتر أو جهاز آخر.	٢-٦ الرفاه
١-١-٣	التعرف على أنواع المحتوى الرقمي التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية.	٥-١ المحتوى الرة

الرقم المرجعي	موضوع مهمة ICDL	الموقع
٢-١-٣	التعرف على أدوات التواصل التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية.	٢-٥ أدوات التواصل
٣-١-٣	التعرف على أدوات التعاون عبر الإنترنت التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية.	٣-٥ أدوات التعاون عبر الإنترنت
٤-١-٣	التعرف على وسائل زيادة الإنتاجية التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية.	٤-٥ وسائل زيادة الإنتاجية
٥-١-٣	التعرف على أدوات معالجة الصور وملفات الصوت والفيديو التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية.	٥-٥ أدوات معالجة الصور وملفات الصوت والفيديو
١-٢-٣	التعرف على أدوات التقييم على الشاشة التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية.	١-٧ أدوات التقييم على الشاشة
٢-٢-٣	التعرف على أدوات المسح الإلكتروني/التصويت التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم وتعزيزها ومعرفة سماتها الرئيسية.	٢-٧ أدوات المسح الإلكتروني
٣-٢-٣	استيعاب مصطلح المحفظة الإلكترونية، وكيف يمكنها دعم عملية التقييم وتعزيزها. التعرف على الأدوات اللازمة لدعم استخدام المحافظ الإلكترونية ومعرفة سماتها الرئيسية.	٤-٧ المحافظ الإلكترونية
٤-٢-٣	معرفة كيف يمكن لتقنية المعلومات والاتصالات دعم التقييم التعاوني وتعزيزه.	٥-٧ التقييم التعاوني
٥-٢-٣	التعرف على الأدوات التي يمكن استخدامها لدعم إدارة عملية التقييم وتقييمها ومعرفة سماتها الرئيسية.	٣-٧ أدوات إدارة عملية التقييم
١-٣-٣	التعرف على مصادر موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	١-٨ الإستعانة بموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة
٢-٣-٣	إدراك أهمية تقييم موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باستخدام نهج منتظم كمصفوفة التقييم.	٢-٨ تقييم موارد تكنولوجيا المعلوما والاتصالات
٣-٣-٣	الإنتباه إلى أهمية المعلمين والمتعلمين في تقييم المحتوى الرقمي بشكل حاسم. التعرف على المعايير المناسبة لتقييم المحتوى الرقمي للاستخدام الفعّال في التعليم.	٢-٨ تقييم موارد تكنولوجيا المعلوما والاتصالات
٤-٣-٣	التعرف على المعايير المناسبة لتقييم التطبيقات أو الأدوات للاستخدام الفعّال في التعلم.	٢-٨ تقييم موارد تكنولوجيا المعلوما والاتصالات
٥-٣-٣	استيعاب شروط حقوق التأليف والنشر وحقوق الملكية الفكرية والانتحال وتراخيص المشاع الإبداعي. استيعاب الحاجة إلى أهمية الإعتراف بالمصادر والتماس التصريح باستخدام النص الرقمي والصور والصوت والفيديو حسب الإقتضاء.	٣-٨ استخدام الموا عبر الإنترنت بمسؤ
٦-٣-٣	إدراك أهمية استخدام البرامج المرخصة. إيجاز أنواع تراخيص البرامج: اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي (EULA) والترخيص متعدد المستخدمين والمصدر المفتوح والمشاركة والبرامج المجانية.	٣-٨ استخدام الموا عبر الإنترنت بمسؤ
٧-٣-٣	تقييم موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحديد فعاليتها في دعم عمليات التعليم والتعلم والتقييم وتعزيزها.	٤-٨ تقييم موارد تكنولوجيا المعلوما والاتصالات
١-١-٤	استيعاب مفهوم السبورة التفاعلية ومعرفة سماتها الرئيسية.	١-٦ السبورة التفاع
٢-١-٤	استيعاب الهدف من جهاز العرض الرقمي في الفصل الدراسي ومعرفة سماته الرئيسية.	٢-٦. جهاز العرض الرقمي
٣-١-٤	استيعاب الهدف من إتاحة العارض الرقمي في الفصل الدراسي ومعرفة سماته الرئيسية.	٣-٦. العارض الر

الرقم المرجعي	موضوع مهمة ICDL	الموقع
٤-١-٤	استيعاب مفهوم أدوات مشاركة الشاشة ومعرفة سماتها الرئيسية.	٦-٤ أدوات مشاركة الشاشة
٤-١-٥	استيعاب مفهوم التعلم المتنقل ومعرفة السمات الرئيسية للأجهزة المحمولة.	٦-٧ الحلول التعليمية المحمولة
٤-١-٦	استيعاب مصطلحات ١:١ الحوسبة ومصطلح أحضِرْ جهازك الخاص (BYOD).	٦-٨ حلول الحوسبة المتنقلة
٤-١-٧	التعرف على الأدوات المستخدمة في التعليم والتعلم والتقييم لدعم إعداد الصور وملفات الصوت والفيديو واستخدامها ودعم التواصل والتعاون عبر الإنترنت.	٦-٥ أدوات معالجة الصور وملفات الصوت والفيديو ٦-٦ أدوات التواصل والتعاون
٤-٢-١	استيعاب مفهوم منصة التعلم ومعرفة سماتها الرئيسية.	٩-١ مزايا منصة التعلم
٤-٢-٢	إعداد دورة تدريبية في نظام أساسي تعليمي: تعيين الفئة والاسم وتاريخ البدء وعدد الأسابيع/الموضوعات. حذف دورة تدريبية.	٩-٢ استخدام منصة تعلُّم
٤-٢-٣	إضافة مستخدم. تعيين المستخدمين وإلغاء تعيينهم لدورة تدريبية في منصة للتعلم.	٩-٢ استخدام منصة تعلُّم
٤-٢-٤	إضافة محتوى إلى صفحة الدورة التدريبية أو حذفه منها في منصة التعلم، مثل: ملف أو مجلد أو محتوى أو بطاقة أو صفحة أو عنوان URL.	٩-٢ استخدام منصة تعلُّم
٤-٢-٥	إدراك أنشطة التواصل/التعاون المتاحة في منصة التعلم. إعداد أو تعديل أو إزالة نشاط تواصل/تعاون مثل: منتدى، ويكي، دردشة.	٩-٢ استخدام منصة تعلُّم

تهانينا! لقد وصلت إلى نهاية كتاب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

ولقد تعرفت على المهارات الأساسية المتعلقة بأنشطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرئيسية في مجال التعليم، بما في ذلك:

- استيعاب المفاهيم والسمات الرئيسية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يخص دعم عمليات التعليم والتعلم والتقييم وتعزيزها في الفصول الدراسية.
- استيعاب المقاصد التفصيلية لمخطط الدروس المعززة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- استيعاب مقاصد السلامة والأمن عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.
- التعرف على موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن استخدامها لدعم عمليات التعليم والتعلم والتقييم وتعزيزها.
- استيعاب كيفية التعرف على مصادر موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقييمها لدعم عمليات التعليم والتعلم والتقييم وتعزيزها.
- التعرف على السمات الرئيسية لتقنيات الفصول الدراسية.
- استخدام السمات الرئيسية لمنصات التعلم.

بعد أن وصلت إلى هذه المرحلة من تعلمك، يجب أن تكون جاهزًا الآن لإجراء اختبار شهادة الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر، ولمزيد من المعلومات حول إجراء هذا الاختبار يرجى الاتصال بمركز اختبار ICDL الخاص بك.